

Úrad verejného zdravotníctva Slovenskej republiky, Trnavská 52, 826 45
Bratislava

***Výročná správa o činnosti ÚVZ
v Slovenskej republike
za rok 2005***

Bratislava 2006

O B S A H

Hygiena životných a pracovných podmienok	3
Ochrana zdravia pred žiarením	228
Epidemiológia	394
Laboratória životného a pracovného prostredia	489
Ochrana, podpora a rozvoj zdravia	550

HYGIENA ŽIVOTNÝCH A PRACOVNÝCH PODMIENOK

KOZMETICKÉ VÝROBKY

Správa z výkonu štátneho zdravotného dozoru nad kozmetickými výrobkami v roku 2005

Výkon štátneho zdravotného dozoru nad kozmetickými výrobkami bol v zmysle ustanovení zákona NR SR č. 272/1994 Z.z. o ochrane zdravia ľudí v znení neskorších predpisov a predpisov na jeho vykonanie (vyhlášky MZ SR č. 156/2004 Z.z., ktorou sa ustanovujú požiadavky na kozmetické výrobky, nariadenia vlády SR č. 174/2005 Z. z., ktorým sa ustanovujú požiadavky na kozmetické výrobky a usmernenia č. HH/14701/04/OKV (ďalej len usmernenie) zameraný najmä na kontrolu bezpečnosti kozmetických výrobkov, dodržiavanie hygienických podmienok výroby a predaja kozmetických výrobkov a dodržanie požiadaviek notifikácie.

Úvod

V roku 2005 boli podľa plánu práce vykonávané tieto ciele úlohy:

- a) stanovenie sulfidu seleničitého v šampónoch proti lupinám,
- b) stanovenie rezorcinolu vo výrobkoch na starostlivosť o vlasy (farby na vlasy, šampóny, lotiony),
- c) stanovenie ťažkých kovov v kozmetických výrobkoch (zásypy pre deti a dospelých, farby na vlasy),
- d) stanovenie ultrafialových filtrov v kozmetických výrobkoch na ochranu pred slnečným žiarením,
- e) dôkaz pravdivosti tvrdení uvedených na obale kozmetických výrobkov,
- f) stanovenie peroxidu vodíka vo výrobkoch na starostlivosť o vlasy,
- g) stanovenie hydrochinónu vo výrobkoch na zosvetlenie pokožky,
- h) stanovenie konzervačných látok v kozmetických výrobkoch.

Sledované látky, ich chemický názov, CAS číslo, EINECS/ELINCS číslo, funkcia vo výrobku a podmienky ich použitia v kozmetických výrobkoch:

Názov látky podľa nariadenia vlády /č. prílohy, ref. číslo	Názov INCI/funkcia	CAS	EINECS/ELINCS	Obmedzenia	Najvyššia prípustná koncentrácia
Sulfid seleničitý /3, 49	Selenium sulfide/látka proti lupinám	7488-56-4	231-303-8	-	1 % hm. v šampónoch proti lupinám
Rezorcinol /3, 22	Resorcinol/farbivo na vlasy	108-46-3	203-585-2	-	5 % hm. vo farbách na vlasy 0,5 % hm. vo vlasových lotionoch a šampónoch
Peroxid vodíka /3, 12	Hydrogen peroxide/oxidačná látka	7722-84-1	231-756-0	-	12 % hm. v kozmetických výrobkoch na ošetrovanie vlasov 4 % hm. v kozmetických výrobkoch na ošetrovanie pokožky

Názov látky podľa nariadenia vlády /č. prílohy, ref. číslo	Názov INCI/funkcia	CAS	EINECS/ELINCS	Obmedzenia	Najvyššia prípustná koncentrácia
					2 % hm. v kozmetických výrobkoch na spevnenie nechtov 0,1 % hm. v kozmetických výrobkoch na hygienu ústnej dutiny
Hydrochinón / 3, 14	Hydroquinone / farbivo na vlasy	123-31-9	204-617-8	Zakázaný používať do výrobkov na zosvetlenie pokožky	0,3 % hm. vo výrobkoch na farbenie vlasov 0,02 % hm. vo výrobkoch na nechťový umelecký dizajn
Kyselina 4-aminobenzoová / 7, 1	PABA / UV filter	150-13-0	205-753-0	-	5 % hm.
Oxybenzón / 7, 4	Benzophenone 3 / UV filter	131-57-7	205-031-5	-	10 % hm.
2-etylhexyl-4-metoxycinamát / 7, 12	Octyl methoxycinnamate / UV filter	5466-77-3	226-775-7	-	10 % hm.
Benzofenón / 7, 22	Benzophenone 5 / UV filter	6628-37-1	-	-	5 % hm. vyjadrených v prepočte na kyselinu
Oktylsalicylát / 7, 20	Octyl salicylate / UV filter	118-60-5	204-263-4	-	5 % hm.
Oktyldimetyl / 7, 21	Octyl dimethyl PABA / UV filter	21245-02-3	244-289-3	-	8 % hm.
Kyselina 4-hydroxybenzoová, jej soli a estery ⁺ / 6, 12	4-hydroxybenzoic acid Methylparaben Ethylparaben Propylparaben Butylparaben Isopropylparaben Isobutylparaben Benzylparaben/ konzervačná látka	99-96-7 99-76-3 120-47-8 94-13-3 94-26-8 4191-73-5 4247-02-3 94-18-8	202-804-9 202-785-7 204-399-4 202-307-7 202-318-7 224-069-3 224-208-8 202-311-9	-	0,4 % hm. vyjadreného v prepočte na kyselinu pre 1 ester 0,8 % hm. vyjadrených v prepočte na kyselinu pre zmes esterov
1,2-dibróm-2,4-dikyno-bután / 6, 36	Methyldibromo glutaronitrile (MDBGN) / konzervačná látka	35691-65-7	252-681-0	Povolené len do kozmetických výrobkov, ktoré sa zmývajú.	0,1 % hm.
Bronopol ⁺ / 6, 21	2-bromo-2-nitropropane-1,3-diol / konzervačná látka	52-51-7	200-143-0	Je potrebné zabrániť tvorbe nitrozamínov.	0,1 % hm.
kyselina benzoová, jej soli a estery ⁺ / 6, 1	Benzoic acid / konzervačná látka	65-85-0	200-618-2	-	0,5 % hm. vyjadrených v prepočte na kyselinu
kyselina sorbová a jej soli ⁺ / 6, 4	Sorbic acid / konzervačná látka	110-44-1	203-768-7	-	0,6 % hm. vyjadrených v prepočte na kyselinu

Názov látky podľa nariadenia vlády /č. prílohy, ref. číslo	Názov INCI/funkcia	CAS	EINECS/ELINCS	Obmedzenia	Najvyššia prípustná koncentrácia
kyselina salicylová a jej soli ⁺ / 6, 3	Salicylic acid / konzervačná látka	69-72-7	200-712-3	Zakázané používať do kozmetických výrobkov pre deti mladšie ako 3 roky okrem šampónov.	0,5 % hm. vyjadrených v prepočte na kyselinu

Realizácia

Štátny zdravotný dozor bol vykonávaný podľa jednotnej osnovy a plánov kontroly č. HH/14701/04 /OKV priebežne počas celého roka. Do dozoru boli zapojené všetky RÚVZ v SR. Vzorky kozmetických výrobkov boli vyšetrované v laboratóriách RÚVZ v Bratislave, Žiline a Poprade.

Výsledky

Počas výkonu štátneho zdravotného dozoru nad kozmetickými výrobkami v roku 2005 bolo kontrole podrobených 2 152 subjektov, z toho 13 (0,6 %) boli výrobcovia a baliarne, 71 (3,3 %) bolo distribútorov a dopravcov, 672 (31, 2 %) maloobchod a 1396 (64,9 %) sektor služieb (tabuľka č. 1).

Počet vykonaných kontrol

tabuľka č. 1

Sledovaný znak	Kraj	Výrobcovia a baliarne	Distribútori a dopravcovia	Maloobchod	Sektor služieb	Výrobcovia predávajúci na báze maloobchodu	Celkom
Počet subjektov, v ktorých bol vykonaný ŠZD	Bratislava	4	30	56	0	0	90
	Trnava	2	0	53	106	0	161
	Trenčín	1	3	79	50	0	133
	Nitra	1	15	82	2	0	100
	Žilina	2	4	70	115	0	191
	Banská Bystrica	1	7	73	516	0	597
	Prešov	1	3	172	506	0	682
	Košice	1	9	87	101	0	198
	SPOLU	13	71	672	1396	0	2152
Počet inšpekcií	Bratislava	4	33	70	0	0	107
	Trnava	2	0	227	282	0	511
	Trenčín	1	4	104	0	0	109
	Nitra	5	53	229	21	0	308
	Žilina	4	1	111	61	0	177
	Banská Bystrica	0	0	181	652	0	833
	Prešov	0	3	140	255	0	398
	Košice	1	33	425	196	0	655
	SPOLU	17	127	1487	1467	0	3098

Laboratórne analýzy boli zamerané na:

1 Fyzikálno-chemické ukazovatele – prítomnosť a dodržanie najvyššie prípustnej koncentrácie regulovaných látok (sulfid seleničitý, rezorcinol, ultrafialové filtre, konzervačné látky, peroxid vodíka, fluór), prítomnosť látok, ktoré nesmú byť zložkami kozmetických výrobkov (ťažké kovy, ftaláty, hydrochinón) a dodržanie určeného alebo deklarovaného pH.

Z celkového počtu 827 vyšetrených vzoriek bolo nevyhovujúcich 7 vzoriek (0,8 %), a to z dovozu.

Zistené nedostatky:

- **prekročenie najvyššej prípustnej koncentrácie peroxidu vodíka:** INTENSIVE COLOR CREME – farba na vlasy),
- **nedodržanie hodnoty pH uvedenej na obale:** ENITA SHAMPOO – vitamínový šampón na vlasy s pH 5,5 a provitamínom B5, DIGIMON – pena do kúpeľa pre deti, LILIEN FOR KIDS LIQUID SOAP, SONET - sprchový gél s pH 5,5,
- **prekročenie najvyššej prípustnej koncentrácie ultrafialového filtra** oktylsalicylátu: SUNDANCE SENSITIV SONNEN BALSAM – balzam na opaľovanie citlivej pleti OF 12,
- **prítomnosť látky, ktorá nesmie byť zložkou kozmetických výrobkov**
 - **hydrochinónu:** WHITESS CREMA DESPIGMENTADORA – AINHOA – krém na zosvetlenie pokožky, krajina pôvodu Španielsko
 - **dietylftalátu, dietylhehylftalátu:** CALVIN KLEIN ETERNITY - Eau de parfum, DIOR POISON - Eau de toilette.

Na základe dokladov o surovinovom zložení a prehlásení výrobcov, že uvedené látky počas výrobného procesu do výrobku nepridávajú, boli zistené množstvá posúdené ako stopové množstvá, vyhovujúce stanovenej požiadavke na bezpečnosť kozmetických výrobkov.

2 Mikrobiologické ukazovatele

Mikrobiologickej analýze bolo podrobených 180 vzoriek (38 vzoriek domácej výroby, 142 vzoriek z dovozu). Z celkového počtu analyzovaných vzoriek, všetky vyhoveli v stanovených mikrobiologických ukazovateľoch.

3 Označovanie kozmetických výrobkov

Pri všetkých odobratých vzorkách kozmetických výrobkov sa kontrolovalo aj ich označovanie.

Z celkového počtu 827 odobratých vzoriek nevyhovelo požiadavkám na označovanie 20 vzoriek (2,4 %), a to 19 vzoriek (2,3 %) z dovozu a 1 vzorka (0,1 %) domácej výroby.

Zistené nedostatky:

- **neuviedenie povinných upozornení na prítomnosť zložky:** INERBRYA - farba na vlasy s ľanovým olejom a aloe vera 10/0, FERDA - detská zubná pasta s príchuťou jahôd, SUN active – mlieko na opaľovanie s OF 20,
- **neuviedenie požadovaných informácií v slovenskom jazyku:** DEBA – krémový šampón, ŠTYRI ROČNÉ OBDOBIA – polomastný krém s koenzýmom Q, VIVA COLOR – kreativ Strähnen, Paráda Body Care wellness Duschgel mit kiwi Extrakt - sprchový gél s extraktom z kivi,
- **neúplné uvedenie údajov na obale:** CZTEKY – mlieko na pestovanie pokožky tváre a celého tela, BABYLOVE BABY SHAMPOO – detský šampón, NIVEA BABY hydratačný krém na tvár a telo, DOVE tuhý dezodorant Silk Dry, ČR, DOVE deodorant Fresh Antiperspirant, NIVEA deodorant antiperspirant, krajina pôvodu Nemecko, ADIDAS for women, krajina pôvodu Veľká Británia,

- **nesprávne označenie dátumu minimálnej trvanlivosti:** CLEAN & CLEAR – hĺbkovo čistiaca pleťová voda pre citlivú pleť, JOHNSON'S BABY SOFTWASH - krémový sprchový gél s aloe vera - dátum minimálnej trvanlivosti uvedený aj dátumom aj symbolom otvoreného téglíka,
- **nesúlad medzi tvrdením uvedeným na obale a laboratórnou analýzou:** BABYLOVE BABY SHAMPOO - tvrdenie o neprítomnosti konzervačných látok, zistená kyselina benzoová a kyselina sorbová; TOM & JERRY – detské pleťové mlieko - deklarovaná konzervačná látka benzoan sodný, laboratórnou analýzou nezistená; FERDA – detská zubná pasta s príchuťou jahôd nedeklarovaná prítomnosť fluoridov, laboratórnou analýzou fluoridy zistené; ZUBNÁ PASTA DETSKÁ DELVITA - deklarovaný fluorid sodný, laboratórnou analýzou nezistený.

Celkovo bolo odobratých 827 vzoriek kozmetických výrobkov, z toho 135 vzoriek (16,3 %) domácej výroby (tabuľka č. 2a) a 692 vzoriek (83,7 %) z dovozu (tabuľka č. 2b).

Výsledky laboratórných analýz kozmetických výrobkov vyrobených v Slovenskej republike

tabuľka č. 2a

Kraj	Porušenia					Analýza porušení		
	kontaminácia		pH	zloženie	označovanie	počet analyzovaných vzoriek	počet nevyhovujúcich vzoriek	%
	mikro-biologická	iná						
	počet	počet	počet	počet	počet	počet	počet	
Bratislava	0	0	0	0	1	21	1	4,8
Trnava	0	0	0	0	0	10	0	0
Trenčín	0	0	0	0	0	8	0	0
Nitra	0	0	0	0	0	28	0	0
Žilina	0	0	0	0	0	32	0	0
Banská Bystrica	0	0	0	0	0	21	0	0
Prešov	0	0	0	0	0	8	0	0
Košice	0	0	0	0	0	7	0	0
SPOLU	0	0	0	0	1	135	1	0,7

tabuľka č. 2b

Kraj	Porušenia					Analýza porušení		
	kontaminácia		pH	zloženie	označovanie	počet analyzovaných vzoriek	počet nevyhovujúcich vzoriek	%
	mikro-biologická	iná						
	počet	počet	počet	počet	počet	počet	počet	
Bratislava	0	1	0	1	3	109	5	4,6
Trnava	0	0	0	0	8	79	8	10,1
Trenčín	0	0	0	0	2	71	2	2,8
Nitra	0	0	1	1	4	79	5*	6,3
Žilina	0	0	0	0	0	97	0	0
Banská Bystrica	0	0	1	0	2	74	3	4,1
Prešov	0	0	2	1	0	82	3	3,7
Košice	0	0	0	0	0	101	0	0
SPOLU	0	1	4	3	19	692	26	3,8

* vzorka je nevyhovujúca v dvoch ukazovateľoch

4. Realizácia systému rýchleho varovného hlásenia nebezpečných výrobkov RAPEX

Systém rýchlej výmeny informácií RAPEX používa Slovenská republika od 1. mája 2004 a ÚVZ SR ako kontaktný bod v rámci svojej pôsobnosti zabezpečuje ochranu spotrebiteľov pred nebezpečnými výrobkami.

Na základe 20 hlásení Európskej komisie zisťovali RÚVZ v SR, či nebezpečné výrobky, ktoré boli nájdené v niektorom z členských štátov EÚ, nie sú uvádzané do obehu aj v Slovenskej republike. Išlo o 13 kozmetických výrobkov, ktoré boli ohlásené podľa článku 12 a 9 kozmetických výrobkov ohlásených podľa článku 11 smernice o všeobecnej bezpečnosti výrobkov, tabuľka č. 3 V piatich prípadoch ÚVZ SR po prehodnotení rizika zaujal stanovisko, že nie je pravdepodobné, aby sa predmetné výrobky vyskytovali na trhu Slovenskej republiky, preto nebude reagovať na hlásenie.

Žiaden z ohlásených výrobkov (tabuľka č. 3) sa na území SR nenašiel.

Zoznam ohlásených kozmetických výrobkov

tabuľka č. 3

p. č. hlásenia	Výrobok	Výrobca, krajina pôvodu	Zistený nedostatok	Ohlásenie podľa článku	Prijaté opatrenia
1	Natures Medic Hair Power Shampoo – šampón na vlasy	MS Kosmetik GmbH, SRN	Mikrobiologické znečistenie, <i>Pseudomonas aeruginosa</i>	11	Výrobok nebol v SR zistený
2	Algae-sea mineral – telový gel	Holandsko		11	Nepravdepodobný výskyt, SR neprijala opatrenia
3	Magic Skin care	Cosco International Inc., USA	Prekročenie povoleného množstva látky, NDELA	11	Nepravdepodobný výskyt, SR neprijala opatrenia
4	Peau Claire Beauty body lotion, Cherie Claire Lightening body creme,	neuvedené	Prítomnosť nepovolenej látky, hydrochinón	11	Nepravdepodobný výskyt, SR neprijala opatrenia
5	Almicare Shampoo-Gruner apfel Almicare Shampoo-Fruchte	Asam GmbH &Co, SRN	Mikrobiologické znečistenie, <i>Pseudomonas aeruginosa</i>	11	Výrobok nebol v SR zistený
6	Color Hair spray , farebný sprej na vlasy	The Institute Claude Bell, Francúzsko	Prítomnosť nepovolenej látky, octan olovnatý	11	Nepravdepodobný výskyt, SR neprijala opatrenia
7	Výrobky na zosvetlenie pokožky	neuvedený	Prítomnosť nepovolenej látky, hydrochinón	11	Nepravdepodobný výskyt, SR neprijala opatrenia
8	Vicks baby balm , parfumovaný telový balzam na relaxačnú masáž	Proctle & Gamble, SRN	Prítomnosť terpénových derivátov	12	Výrobok nebol v SR zistený
9	Zydolt Ultra clean , výrobok na starostlivosť o vlasy	Zydolt Unlimited Inc. USA	Prekročenie povoleného množstva látky, nitrózodietanolamínu	12	Výrobok nebol v SR zistený
10	Make up Sticks , farbičky na tvár	Čína	Prítomnosť nepovolenej látky, CI 42535	12	Výrobok nebol v SR zistený
11	Eau de Cologne Schipr , voda po holení	MIT – Konstantin Kisin, Ukrajina	Prítomnosť nepovolenej látky, moskene	12	Výrobok nebol v SR zistený
12	Eau de Cologne – Trojnoj retro , kolínska voda	MIT – Konstantin	Prítomnosť nepovolenej látky, moskene	12	Výrobok nebol v SR zistený

		Kisin, Ukrajina			
13	HG Intensive Handreiniger , intenzívny čistiaci výrobok na ruky	HG Internationa B.V. Holansko	Prekročenie povoleného množstva látky, NDELA	12	Výrobok nebol v SR zistený
14	Cleare Essence , telové mlieko	Bluefield Associates Inc. Kanada	Prítomnosť nepovolenej látky, hydrochinón	12	Výrobok nebol v SR zistený
15	Clear Essence Medicated Fade Cream with sunscreen , krém na zosvetlenie pokožky	Bluefield Associates Inc Kanada	Prítomnosť nepovolenej látky, hydrochinón	12	Výrobok nebol v SR zistený
16	Alcare Aloe Gel	The House of Aloe Ltd. Juhoafrická r.	Prekročenie povoleného množstva látky, NDELA	12	Výrobok nebol v SR zistený
17	Henna Nigra	Black Henna USA	Prítomnosť nepovolenej látky, PPD	12	Výrobok nebol v SR zistený
18	Hobby Collection Baby shampoo – detský šampón	Hobi Kozmetik Turecko	Mikrobiologické znečistenie, Pseudomonas aeruginosa	12	Výrobok nebol v SR zistený
19	Henna Tattoo – dočasná tetovacia farba	Kranina pôvodu Bangladéš	Prítomnosť nepovolenej látky, PPD	12	Výrobok nebol v SR zistený
20	Ikos predlžujúca maskara na mihalnice , predlžujúca modrá	Regi int. Taliansko	Prekročenie povoleného množstva látky, NDELA	12	Výrobok nebol v SR zistený

Uložené opatrenia

V rámci výkonu štátneho zdravotného dozoru nad kozmetickými výrobkami v roku 2005 bolo uložených 293 opatrení na odstránenie nedostatkov, 57 blokových pokút a vydaných 5 zákazov (tabuľka č. 4).

Počet zistených nedostatkov a uložených sankcií

tabuľka č. 4

	Kraj	Výrobcovia a baliarne	Distribútori a dopravcovia	Maloobchod	Sektor služieb	Výrobcovia predávajúci na báze maloobchodu	Celkom
Počet subjektov, v ktorých boli zistené nedostatky	Bratislava	0	1	11	0	0	12
	Trnava	0	0	1	81	0	82
	Trenčín	0	2	2	0	0	4
	Nitra	1	0	1	0	0	2
	Žilina	0	0	0	16	0	16
	B. Bystrica	0	0	1	94	0	95
	Prešov	1	1	7	113	0	122
	Košice	1	0	1	0	0	2
SPOLU		3	4	24	304	0	335
Typ priestupkov							
Hygiena, SVP		0	2	3	179	0	184
Zloženie výrobku		0	0	1	2	0	3
Označovanie a jeho správnosť		1	1	18	0	0	20
iné		2	0	12	115	0	129
Priestupky spolu		3	3	34	296	0	336

<i>Sankcie</i>						
Počet uložených opatrení na odstránenie nedostatkov	7	3	25	258	0	293
Počet uložených blokových pokút	0	0	3	54	0	57
Počet vydaných zákazov	0	0	1	4	0	5

Zistené nedostatky:

- **nedostatky pri hygiene predaja kozmetických výrobkov**
 - nevhodné uloženie tovaru - uloženie opatrení so záznamom do inšpekčnej knihy (RÚVZ Bratislava, hl. mesto SR, RÚVZ Nitra).
- **predaj kozmetických výrobkov po uplynutí dátumu minimálnej trvanlivosti**
 - kozmetické výrobky DIXI - sprchový gél, Barbus - balzam po holení, PALMOLIVE MELON – mydlo (RÚVZ Svidník, RÚVZ Bratislava, hl. mesto SR, RUVZ Košice)
- **predaj nesprávne označených kozmetických výrobkov**
 - bez označenia povinných údajov v slovenskom jazyku - kozmetické výrobky zn. CZTERY, krajina pôvodu Poľsko; uloženie pokuty v hodnote 2000 Sk (RÚVZ Lučenec)
 - nedostatky v označovaní dátumu minimálnej trvanlivosti; uloženie opatrenia na odstránenie nedostatkov (RÚVZ Poprad)
 - chýbajúce údaje v označení - kozmetické výrobky SECRET KEY - ženský guľôčkový dezodorant, DAZZUNG SILVER, ARCTIC ICE - after shave; vylúčenie výrobkov z predaja alebo používania v sektore služieb (RÚVZ Svidník)
- **nedostatky v sektore služieb**
 - nedodržovanie prevádzkového režimu, chýbajúca dokumentácia - uloženie blokových pokút celkovej hodnote 28 000 Sk (RÚVZ Trnava),
 - nedostatky v prevádzkovej hygiene - uloženie blokových pokút celkovej hodnote 2350 Sk (RÚVZ Galanta),
 - poskytovanie služieb v neschválených prevádzkach - zákazu činnosti (RÚVZ Martin)
- **nedostatky vo vedení dokumentácie**
 - Herba Drug, spol. s r. o. Smižany - uložené nápravné opatrenia (RÚVZ Spišská Nová Ves)
- **obsah nepovolenej zložky v kozmetickom výrobku –**
 - konzervačná látka MDBGN v kozmetickom výrobku DETSKÝ KRÉM BABIES, detský krém proti opruzeniam, krajina pôvodu ČR - vydaný zákaz predaja (RÚVZ Bratislava, hl. mesto SR)

Výrobcovia kozmetických výrobkov v SR

Podľa § 16 ods. 3 zákona č. 272/1994 Z. z. o ochrane zdravia ľudí v znení neskorších predpisov a výsledkov štátneho zdravotného dozoru nad kozmetickými výrobkami registruje ÚVZ SR týchto výrobcov kozmetických výrobkov:

Obchodné meno	Sídlo	Prevádzka
AB Kozmetika group, s.r.o.	Račianska 155, 834 15 Bratislava 3	-
Bonitas - František Kakaš	Poštová 13, 900 24 Veľký Biel	-
Calendula, a.s.	065 11 Nová Ľubovňa 238 A	Továrenská 12, 811 09 Bratislava

Damita Bratislava	Rovniankova 18, 851 02 Bratislava	Pri vinohradoch 269, 831 06 Bratislava
Levan, s.r.o.	Krátka 4, 811 03 Bratislava	Fialkové údolie 22, 811 03 Bratislava
Palma-Tumys,a.s.	Račianska 76, 836 04 Bratislava	Malinovského 1252/36, 915 23 Nové Mesto nad Váhom
Pleuran, s. r. o.	Súkennická 15, 821 09 Bratislava	U zmluvného výrobcu Herbacos Bofarma, Pardubice, ČR
Vitalos, s.r.o.	Istrijská 43-45, 841 07 Bratislava	-
VIJOLLA COSMETIC, s.r.o.	Moravská 3, 831 03 Bratislava	Niklova ulica, 926 01 Sered'
VULM, a.s.	Horná 36, 900 01 Modra	-
ANEX - Ing. Mária Majerská	Hlboká ul., 917 01 Trnava	919 29 Malženice
Zentiva, a.s.	Nitrianska 100, 920 27 Hlohovec	-
European Cleaning Technology	Hajdoczyho 16, 917 01 Trnava	919 30 Jaslovské Bohunice
Fytos - Sedláček	8. Mája 2802/11, 921 01 Piešťany	922 03 Vrbové
Ing. Pavol Banák - BANCHEM, chemická výroba a obchod	Rybný trh 332/9, P.O.Box 164, 929 01 Dunajská Streda	932 01 Veľký Meder - časť Ižop
M - LAND II, s.r.o.	Ádorská 48, 929 01 Dunajská Streda	-
SANITAS – SR, a.s.	Piešťanská 68, 915 01 Nové Mesto nad Váhom	-
Universal Trading SR, a.s.	900 23 Viničné 209	956 53 Slatinka n. Bebravou 146
VÚP, a.s.	Nábrežná 4, 971 01 Prievidza	-
POLYCHEM, s.r.o.	Poľnohospodárov 4, 971 01 Prievidza	972 05 Sebedražie
Mgr. Daša Vičanová	Hornozoborská 77, 949 01 Nitra	-
de Miclén, a.s.	Nadražný rad 23, 934 12 Levice	-
KZLM - TILIA, s.r.o.	Garbiarska 2032, 031 01 Liptovský Mikuláš	-
Zora Vdovjaková RELAX	Belanská 574, 033 01 Liptovský Hrádok	J. D. Matejovie 591, 033 01 Liptovský Hrádok
Lex, s.r.o	Kubranská 623, 911 01 Trenčín	Čerenčianska 27, 979 80 Rimavská Sobota
BIOPHILOS, s.r.o.	Lazovná 69, 974 01 Banská Bystrica	-
Ing. Jozef Žiak – Fytotéka Selce	Tatranská 22, 974 11 Banská Bystrica	Selčianska cesta 15, 976 11 Selce
Terézia Koctúrová – Fytotéka	Selčianska cesta 15, 976 11 Selce	-
JUDr. Pavol Krokoš - NIPARI	Podjavorinskej 8, 984 01 Lučenec	-
EZO.Sk,s.r.o.	Hviezdoslavova 7, 080 01 Prešov	-
SOLIVARY,a.s.	Košická 10, 080 01 Prešov	-
Pavol ROSINA - SPOLROS	Vodárenská 1, 054 01 Levoča	
BOOS biologické substancie - MUDr. Oto Sova	Trieda SNP 5, 040 11 Košice	-
RR Kozmetika, s. r.o.	Kováčska 32, 040 01 Košice	SETUZA, a. s., Žukovova 100, Ústí nad Labem, ČR
Herba Drug, s.r.o.	Mlynská 1335, 053 11 Smižany	-
Elka Angelova Koleva	J. Hanulu 1585/17, 052 01 Spišská Nová Ves	Kolárska 2, 052 01 Spišská Nová Ves
Martin Sikora	Banská 30, 053 42 Krompachy	-

Záver

Ako vyplýva z výsledkov výkonu štátneho zdravotného dozoru nad kozmetickými výrobkami v roku 2005, najviac nedostatkov bolo zistených v označovaní kozmetických výrobkov.

Priority orgánov na ochranu zdravia v štátnom zdravotnom dozore v roku 2006

- 1) Implementovať a rozvíjať systém úradnej kontroly kozmetických výrobkov v súlade s princípmi politiky Európskej únie.
- 2) Pokračovať v cieľných úlohách zameraných na bezpečnosť kozmetických výrobkov a ochranu spotrebiteľov.
- 3) Spolupracovať pri výkone štátneho zdravotného dozoru nad kozmetickými výrobkami s orgánmi na ochranu spotrebiteľa v oblasti všeobecnej bezpečnosti výrobkov a reklamy.

PODPORA A OCHRANA ZDRAVIA MLADEJ GENERÁCIE

VŠEOBECNÁ ČASŤ:

1. Celkové zhodnotenie činnosti odboru HDM.

Činnosť oddelení HDM sa v r. 2005 kontinuálne vykonávala v súlade s koncepciou odboru a s príslušnými ustanoveniami platnej legislatívy. Všetky oddelenia sa vo svojej činnosti zameriavali predovšetkým na aktivity, smerujúce k ochrane a upevňovaniu zdravia detí a mládeže. V rámci výkonu štátneho zdravotného dozoru sa pozornosť upriamovala na sledovanie zdravotného stavu a životných a pracovných podmienok detí a mládeže.

Jedným zo základných ťažísk činnosti odborov HDM v hodnotenom roku bolo okrem iného sledovanie zabezpečenia postupného prechodu kompetencií pod jednotlivé mestá a obce tak, aby sa neznížil už aj tak v niektorých prípadoch problematický hygienický štandard kolektívnych zariadení.

V súvislosti so životnými podmienkami možno spomenúť najmä usmerňovanie a kontrolu spoločného stravovania detí a mládeže, výchovno-vzdelávacieho procesu, mimoškolskej činnosti (účelovosť zariadení, vybavenosť vnútorných a vonkajších športových plôch a pod.), podmienky ubytovania detí a mládeže (kapacita zariadenia, podmienky prevádzky ubytovacích zariadení) a ďalšie. V spolupráci s odborom objektivizácie faktorov životných podmienok, resp. s odborom ochrany zdravia pri práci sa vykonávali laboratórne rozborov vzoriek vôd, potravín a objektivizácia faktorov životného a pracovného prostredia detí a mládeže.

Na základe výsledkov získaných v rámci ŠZD sa realizovala cieľená zdravotno-výchovná činnosť, s cieľom osloviť čo najväčší okruh mladej generácie na zlepšenie ich spôsobu života, životných podmienok a zdravia.

Podľa požiadaviek MZ SR, resp. ÚVZ SR sa pripravovali podklady súvisiace s prípravou legislatívy na úseku podpory a ochrany zdravia detí a mládeže.

V rámci ochrany zdravia detí a mládeže a jej všestrannej podpory pracovníci RÚVZ v SR usmerňovali realizáciu projektu WHO „Školy podporujúce zdravie“, spolupracovali na projekte „Zdravé deti v zdravých rodinách“, „Zdravé materské školy“, „ADAMKO - hravo-zdravo“, zbierali údaje pre monitoring efektivity realizovaných intervenčných opatrení na vybraných ZŠ v rámci II. etapy projektu „Prevencia chybného držania tela u školských detí“.

V priebehu roka 2005 bol ukončený a štatisticky vyhodnotený projekt „Monitoring životného štýlu stredoškolskej mládeže“, pôvodne zaradený medzi regionálne projekty pod gestorstvom RÚVZ so sídlom v Spišskej Novej Vsi, zameraný na zachytenie stavu a trendov vývoja životného štýlu mládeže SR. RÚVZ so sídlom v Trnave v r.2005 spracoval výsledky vlastného projektu „Správna výživa na stredných školách“, kde boli cielene vybrané na porovnanie 2 stredné odborné školy. RÚVZ so sídlom v Galante pokračoval v realizácii vlastného projektu „Zdravotno-hygienická charakteristika okresu“. RÚVZ so sídlom v Košiciach v priebehu roka 2005 plnil zdravotno - výskumný projekt NPPZ „Odhad zdravotného rizika u obyvateľov obcí, žijúcich v blízkosti Spaľovne komunálneho odpadu Košice - Kokšov Bakša“. Vo viacerých okresoch prešovského kraja (Humenné, Medzilaborce, Snina) sa pokračovalo v plnení projektu „Chceme dýchať čistý vzduch“. V trenčianskom kraji pokračovala realizácia projektu „Vplyv geologických faktorov na zdravotný stav obyvateľstva v oblasti Hornej Nitry“ v spolupráci so štátnym geologickým ústavom Dionýza Štúra v Bratislave, s ÚVZ SR a ďalšími organizáciami, zameranými na životné prostredie. RÚVZ so sídlom v Liptovskom Mikuláši v rámci projektu „Vplyv zápachajúcich sírnych zlúčenín na zdravotný stav pracovníkov celulózky a obyvateľov mesta Ružomberok a blízkeho okolia“ realizoval „Sledovanie zdravotného stavu vybraného súboru detí v Liptovskom Mikuláši

a Ružomberku“ - kde bola retrospektívne analyzovaná chorobnosť vybraného súboru detí v meste Ružomberok a porovnávacej oblasti v meste Liptovský Mikuláš s následným vyhodnotením incidencie celkovej chorobnosti a incidencie ochorení jednotlivých orgánových systémov u exponovaných detí. V okrese Levice pracovníci oddelenia HDM spolupracovali s odborom verejného zdravotníctva pri realizácii projektu zaradeného do NPPZ „Ozdravenie obyvateľov okresu Levice“ formou distribúcie zdravotno-výchovných materiálov na školy. RÚVZ so sídlom v Leviciach taktiež začal realizovať I. etapu projektu „Monitorovanie zdravotného stavu orálneho zdravia a zdravotno-výchovné pôsobenie na deti predškolského veku“. V tejto fáze projektu prebehol výber 2 materských škôl, ktoré budú na ňom participovať.

RÚVZ so sídlom v Banskej Bystrici sa v spolupráci s odborným pediatrickým tímom v r. 2005 podieľal na riešení projektu „Primárna prevencia aterosklerózy v detskom veku“, ktorý je zameraný na primárnu prevenciu kardiovaskulárnych ochorení u detí. Konkrétnym výstupom tejto činnosti je poster, určený pre Celosvetový kongres o AS, ktorý sa bude konať v Ríme v júni 2006, publikácia „Primárna prevencia aterosklerózy u detí“ a návrh jednotnej metodiky pre spoločnú intervenciu na poli primárnej prevencie KVCH u detí, ktorá má byť určená pre pediatrické pracoviská. Zároveň bol v roku 2005 riešený regionálny projekt v rámci RÚVZ so sídlom v B. Bystrici - pod názvom „Hodnota hodnôt“, zameraný na výchovu k schopnosti rozlišovať skutočné životné hodnoty, s protidrogovým podtextom. Pracovníci odd. HDM so sídlom v Rim. Sobote sa v r.2005 venovali realizácii zdravotno-výchovných aktivít v rámci projektu „Hodnotenie vplyvu znečisteného životného prostredia na zdravie populácie v oblasti Jelšava - Lubeník“ prostredníctvom eliminácie možných rizikových faktorov cieľenou úpravou životného štýlu. RÚVZ so sídlom v B. Bystrici zároveň dlhodobo pokračuje v plnení projektu „Register, intervencia v rodinách a zmeny detekovaného rizika v kohorte detí chorých na CCHM v regióne Rimavská Sobota“, ktorý si kladie za cieľ zmeniť existujúci trend vývoja epidémie CCHM a prispieť k zlepšeniu zdravotného stavu a dĺžky dožitia populácie regiónu, s využívaním metód intervencie v rodinách s pozitívnou anamnézou cievnych ochorení mozgu. Cieľenú intervenciu vykonávajú pracovníci poradní zdravia. Realizácia projektu „Posilnenie zdravotno-výchovného pôsobenia prirodzených vzorov medzi mládežou“ v RÚVZ so sídlom v B. Bystrici začal v decembri 2005, kedy pracovníci odboru HDM obdržali od gestora projektu, ktorým je ÚVZ SR, propagačné materiály pre základné a stredné školy (plagáty známych osobností, ktoré by mali slúžiť ako prirodzený vzor pre deti a mládež).

V rámci potravinového dozoru vykonávali potravinový dozor nad epidemiologicky rizikovými činnosťami výroby, manipulácie a uvádzania do obehu dojčenskej a detskej výživy a lahôdok a cukrárenských výrobkov v prípadoch, v ktorých išlo o pracoviská, na ktorom pracovali žiaci v rámci prípravy na povolanie a výrobky sa uvádzali na trh (zák. NR SR č. 152/1995 o potravinách v znení neskorších predpisov).

2. Činnosť presahujúca rámec štátneho zdravotného dozoru, osobitná činnosť a agenda.

V tabuľke č. 1 je uvedené zhrnutie riešených úloh, spadajúcich do činnosti presahujúcej štátny zdravotný dozor.

K úlohám, ktoré presahujú rámec štátneho zdravotného dozoru, vykonávaným v r. 2005, možno zaradiť tiež aktívne plnenie Národného programu podpory zdravia – vykonávanie všeobecného poradenstva v zmysle odborného usmernenia MZ SR č. 33 na zriaďovanie, prevádzku a činnosť poradenských centier ochrany a podpory zdravia z 8.6.1999. Prioritou zostáva naďalej výchova detí a mládeže k zdraviu, ktorá je zameraná na prevenciu kardiovaskulárnych ochorení (vykonávanie vyšetrení krvného tlaku, biochemických parametrov a zabezpečovanie konzultácií pre klientov v oblasti životného štýlu), na

vykonávanie rôznych pohybových aktivít a na zdravotno-výchovné aktivity zamerané na ozdravenie životného štýlu vrátane usmerňovania výživy.

Posudzovanie zavádzania systému správnej výrobnéj praxe v zariadeniach spoločného stravovania detí a mládeže (HACCP) zaraďujeme tiež k aktivitám, ktoré presahujú rámec výkonu ŠZD .

Pokračovala aktívna spolupráca pracovníkov RÚVZ s masmédiami za účelom informovanosti obyvateľov o pôsobení faktorov životného prostredia a životného štýlu na zdravie. Uverejňovali články v masovokomunikačných prostriedkoch a podieľali sa na organizovaní odborných konferencií, seminárov a kurzov.

Nadalej prebiehala úspešná spolupráca na metodickom a organizačnom zabezpečovaní zdravotno - výchovných podujatí poriadaných pri rôznych príležitostiach (Svetový deň zdravia, Dni športu, Svetový deň životného prostredia, Medzinárodný deň proti drogovej závislosti, Svetový deň výživy, Medzinárodný deň bez fajčenia, Svetový deň AIDS, Svetový deň bez tabaku, Svetový deň mlieka a pod.) a zameraných na objasňovanie správneho spôsobu života, zásad racionálneho stravovania, prevenciu HIV/AIDS, predchádzanie vzniku drogových závislostí u detí a mládeže a pod. Školské i predškolské zariadenia boli informované formou edičných materiálov a informačných listov o poriadaní rôznych tématických podujatí s dôrazom na prevenciu a podporu zdravia mladej generácie.

V oblasti výchovy k zdraviu a následnej zdravotno - výchovnej intervencii sa kládol dôraz na deti predškolského a školského veku, najmä na usmerňovanie ich pohybovej aktivity a u stredoškolskej mládeže na podporu nefajčenia a propagáciu škodlivosti fajčenia a toxikománií.

Efektívnou formou zdravotnej výchovy je realizácia prednášok a besied so žiakmi základných a stredných škôl a stredných odborných učilíšť s protidrogovou problematikou, problematikou prevencie AIDS a civilizačných ochorení.

Konzultačná činnosť sa týkala najmä projektovej dokumentácie na rekonštrukciu predškolských a školských objektov, posudzovania prevádzkových poriadkov, zavádzania správnej výrobnéj praxe v spoločnom stravovaní, posudzovania podmienok zlučovania základných a materských škôl, organizovania zotavovacích akcií pre deti a mládež, podmienok spoločného stravovania, podmienok výrobnéj praxe žiakov SOU, ktoré prevádzkujú fyzické a právnické osoby oprávnené na podnikanie.

Informovanie obyvateľstva o činnosti RÚVZ sa realizuje aj vydávaním zdravotno - náučných bulletinov a publikácií.

Pracovníci odboru sa podieľajú tiež na pedagogickej činnosti. Ide najmä o zabezpečovanie odbornej praxe štážistov – lekárov LPS a hygienikov pred atestáciami, študentov bakalárskych a magisterských odborov FVZ SZU v Bratislave, o konzultačnú a oponentskú činnosť pri spracovávaní seminárnych a diplomových prác, externé vyučovanie na SZŠ a pod.

Odbory HDM, kde pracujú krajskí odborníci HH SR pre odbor HDM (RÚVZ hl. m. SR Bratislavy so sídlom v Bratislave,, D. Stredé, Leviciach, P. Bystrici, B. Bystrici, Žiline, Košiciach, Humennom), spolupracovali na príprave viacerých materiálov podľa požiadaviek hlavnej odborníčky MZ SR pre odbor hygieny detí a mládeže.

2.1. Riešené úlohy, programy, projekty a pod.

Pracovníci odborov HDM RÚVZ v SR sa v roku 2005 podieľali na riešení projektov realizovaných celoslovensky pod gestorstvom ÚVZ SR. Išlo o nasledovné projekty s nasledovnými závermi:

Projekt „Prevencia chybného držania tela u školských detí“

Cieľ:

Cieľom uvedeného projektu je monitoring súčasnej situácie v ergonomických podmienkach aplikovaných v školských triedach a na základe analýzy získaných výsledkov vypracovať zásady ochrany a podpory posturálneho zdravia žiakov pri výchovno-vzdelávacom procese.

V priebehu prvého polroka r. 2005 sa uskutočnila vo všetkých okresoch Slovenska druhá etapa projektu „Chybné držanie tela u školských detí“.

Projekt bol zameraný na vyhodnotenie intervenčných aktivít, ktoré na základe výsledkov prvej etapy prieskumu vypracoval Úrad verejného zdravotníctva SR a ktoré si kladli za cieľ zlepšiť situáciu v oblasti ergonomických podmienok práce u školských detí.

Monitoring sa uskutočnil po dvoch rokoch od realizácie prvej časti projektu na tých istých školách a triedach. Zapojilo sa do neho 36 škôl z každého okresu v rámci SR s celkovým počtom 12 092 žiakov a 575 tried.

Na záver možno konštatovať, že súčasné školy aplikovali odporúčané intervenčné opatrenia v rámci svojich možností, čo sa do určitej miery odzrkadlilo vo výsledkoch opakovaného prieskumu.

Pracovníci uvedených úradov odborne a metodicky usmerňujú pedagogických pracovníkov na školách pri uplatňovaní intervenčných opatrení v rámci realizácie prieskumu.

Projekt „Školský mliečny program“

Ide o program MŠ SR realizovaný s celoslovenským zameraním. Program vychádza z prioritného dokumentu „Program ozdravenia výživy obyvateľov Slovenskej republiky“, ktorý bol schválený vládou SR v novembri v roku 1999. Všeobecným cieľom programu je zlepšiť zdravotný stav obyvateľstva v Slovenskej republike a dosiahnuť prevenciu viacerých tzv. civilizacyjnych ochorení. Konkrétnym cieľom uvedeného programu je zvýšenie spotreby vápnika u školopovinných detí podporou zvýšeného príjmu spotreby mlieka obnovením mliečnych desiat na základných školách u najohrozenejšej vekovej skupiny populácie detí vzhľadom na ich zdravý rast a vývoj.

Školský mliečny program sa realizuje v základných školách počas prestávok vo vyučovacom procese alebo mimoškolskej činnosti (spravidla v doobedňajších hodinách) cestou školských jedální alebo bez ich účasti, keď deti konzumujú výrobky napríklad z automatov alebo školských bufetov.

Propagáciu školského mliečného programu zabezpečujú školy a školské stravovacie zariadenia:

- a) priamo vo výchovno - vzdelávacom procese,
- b) formou regionálnych a celoslovenských súťaží o mlieku pre žiakov základných a stredných škôl a ďalších aktivít organizovaných pri príležitosti Svetového dňa mlieka, Svetového dňa výživy, Dňa potravín atď.,
- c) iniciovaním žiakov k plneniu podmienok súťaží uvedených na obaloch školského mlieka,
- d) formou príspevkov o realizácii školského mliečného programu v Učiteľských novinách a pedagogických časopisoch Rodina a škola a Vychovávateľ.

Zistené negatíva:

- problémy v uskladňovaní výrobkov,
- nezáujem zo strany žiakov a rodičov,
- nedostatočné vybavenie chladiacimi zariadeniami,

- časová náročnosť na personál ŠJ,
- nevyhradenie priestoru na predaj výrobkov.

Hodnotenie školského mliečného programu podľa regiónov v r. 2004 a 2005

Kraj	Základné školy		Školské jedálne		Počet detí	
	r.2004	r.2005	r.2004	r.2005	r.2004	r.2005
Bratislava	-	-	-	-	-	-
Nitra	21	88***	21	88***	**	6122***
Trnava	4		4		323	
Trenčín	13	50***	13	50***	1987	13236***
Banská Bystrica	46		46	46	2985	
Žilina	4	6	4	6	94	**
Košice	66	38	66	38	3548	8673
Prešov	27	27	27	0	1645	0
S p o l u:	727	181	488	181	52317**	10 582

* údaj nedodaný

** počet detí sa nedá presne zistiť, nakoľko vo viacerých prípadoch je mliečny program realizovaný formou automatov

*** Spolu ZŠ + MŠ

2. Štátny zdravotný dozor

Prehľad o výkonoch uskutočnených v rámci štátneho zdravotného dozoru vykazujú tabuľky č. 2 a č. 3.

V rámci SR bolo v r. 2005 spracovaných 2141 posudkov (o 38 menej ako v r. 2004) orgánu na ochranu zdravia. V zmysle § 27 ods. 2 písm. a Zák. č. 272/1994 Z.z. o ochrane zdravia ľudí v znení neskorších predpisov (územnoplánovacie podklady a územné plány, ich zadania a návrhy na územné konania v prípadoch, ak činnosť, ktorá sa má vykonávať v objektoch uskutočnených na základe týchto podkladov a návrhov, bude podliehať výkonu štátneho zdravotného dozoru) vydaných 143 posudkov, z toho 21 nesúhlasných. Počet posudkov rámci § 27, ods. 2, písm. e) citovaného zákona (návrhy na uvedenie objektov alebo stavieb do užívania alebo návrhy na zmeny v užívaní stavieb a návrhy na uvedenie pracovných priestorov do prevádzky alebo návrhy na zmeny v ich prevádzkovaní v prípadoch, ak činnosť, ktorá sa má v objektoch, stavbách alebo priestoroch vykonávať, bude podliehať výkonu štátneho zdravotného dozoru) predstavoval 1763, z toho 13 nesúhlasných. V roku 2004 sa registrovalo 659 písomných oznámení o konaní zotavovacích podujatí v zmysle § 13j., ods. 9, písm. a citovaného zákona (povinnosti usporiadateľa zotavovacieho podujatia).

Z činností vykonávaných v rámci posudkovej činnosti orgánov na ochranu zdravia v zmysle § 27 zák. NR SR č. 272/1994 Z. z. v znení neskorších predpisov je treba spomenúť mnohé konzultácie predprojektovej prípravy, posudzovanie jednotlivých stupňov projektovej dokumentácie a účasť na kolaudačných konaniach pri odovzdávaní stavieb do užívania. Celkovo bolo poskytnutých 3278 konzultácií.

Výstavba nových objektov je v dôsledku nepriaznivej ekonomickej situácie v súčasnosti viac - menej zastavená, vykonávajú sa iba rekonštrukcie, príp. prístavby a opravy stávajúcich objektov. Počet podaní k uvedeniu zariadenia do prevádzky v rámci novej výstavby, ako aj

návrhov, týkajúcich sa rekonštrukcie objektov, predstavoval 1763, čo je mierny nárast oproti minulému roku (o 2). Naďalej pokračuje zriaďovanie súkromných škôl rôznych typov.

V rámci ŠZD zameraného na prevádzku zariadení pre deti a mládež bolo v r. 2005 vykonaných 17 417 kontrol (o 2019 viac ako v r. 2004) a bolo spracovaných 561 návrhov (o 28 viac ako v r. 2004) na vydanie pokynov na odstránenie zistených nedostatkov. Pracovníci sa zameriavali hlavne na komplexné hodnotenie zariadení pre deti a mládež, na navrhovanie a presadzovanie opatrení na znižovanie pôsobenia negatívnych vplyvov prostredia na zdravie detí a mládeže s ohľadom na zabezpečenie správnych podmienok výchovno-vzdelávacieho procesu a režimu práce a odpočinku, kvality stravovania (vrátane kontroly zavádzania systému správnej výrobných praxe – HACCP), rekreácie a telesnej výchovy s efektom zvyšovania odolnosti, objektivizáciu faktorov prostredia formou odberu vzoriek na laboratórne vyšetrenie, poskytovanie poradensko-konzultačnej činnosti a pod.

3. Sankčné opatrenia

Prehľad o uplatnených sankčných opatreniach vykazuje tabuľka č. 4.

V zmysle § 84 zák. č. 372/1992 Zb. bolo priamo na mieste uložených celkom 370 (o 108 viac ako v r. 2004) blokových pokút v celkovej sume 146 300 Sk (o 50 100 Sk viac ako v r. 2004). Najviac pokút bolo uložených na úseku zariadení spoločného stravovania (nedostatky v prevádzkovej a osobnej hygiene, nesprávne odkladanie vzoriek stravy a nesprávne skladovanie potravín, zmrazovanie surového mäsa, opakované chyby v zostavovaní jedálnych lístkov).

V rámci pokút na základe priestupkového konania (§ 29 zák. č. 372/1992 Zb.) neboli uložené žiadne pokuty.

V rámci výkonu rozhodnutí orgánov na ochranu zdravia (§ 79 ods. 3 zák. č. 71/1967 Zb.) bolo uložených celkovo 17 pokút (o 5 menej ako v r. 2004) v sume 7 600 Sk (o 3 500 Sk menej ako v r. 2004). Išlo o nedostatky v prevádzke zariadení pre deti a mládež.

Podľa § 28 zák. č. 272/1994 Z. z. bolo uložených celkovo 27 (o 19 viac ako v r. 2004) pokút v sume 90 000 Sk (o 39 000 Sk viac ako v r. 2004). Išlo najmä o nerešpektovanie zákazu prevádzky, resp. nedostatky zistené v rámci ŠZD.

Podľa § 28 zák. č. 152/1995 Zz. o potravinách neboli uložené pokuty.

Úhrada nákladov podľa § 34 zák. č. 272/1994 Z. z. bola uplatnená v 13 (o 1 viac ako v r. 2004) prípadoch v sume 23 973 Sk (o 12 694 Sk menej ako v r. 2004) a podľa § 20 zák. č. 152/1995 Z. z. o potravinách v 8 prípadoch v sume 12 462 Sk (oproti úhrade 0 Sk v r. 2004).

Zákaz činnosti podľa § 29 zák. č. 272/1994 Z. z. bol uplatnený v 5 (rovnako ako v r. 2004) prípadoch a zákaz prevádzky v 1 prípade (o 9 prípadov menej ako v r. 2004). Išlo o nedostatky v prevádzke zariadení, resp. v kvalite vody v stravovacích prevádzkach určených pre deti a mládež.

ODBORNÁ ČASŤ:

1. Analýza hygienickej situácie v detských a dorastových zariadeniach.

Predškolské zariadenia.

Prehľad o hygienickej úrovni objektov predškolských zariadení je uvedený v tab. č.5. Negatívny trend nízkej pôrodnosti paradoxne prispel k dôslednejšiemu rešpektovaniu stanovených kapacít predškolských zariadení v zmysle platnej legislatívy.

Problém umiestňovania detí do predškolských zariadení v dôsledku nedostatku ich kapacity sa v niektorých prípadoch rieši poldennou prevádzkou MŠ pre zaškolenie detí v rámci predškolskej výchovy.

Prevádzka predškolských zariadení a úroveň starostlivosti o deti je na dobrej, resp. priemernej úrovni. Vyskytujú sa však prípady, kedy zriaďovatelia v rámci racionalizačných opatrení fyzicky premiestňujú (sťahujú) prevádzku MŠ do nevyužitých priestorov ZŠ, pričom pracovníci odd. HDM narážajú pri výkone ŠZD na s tým súvisiace hrubé stavebno-technické nedostatky a nepripravenosť objektov. Tiež sa stále vyskytujú zariadenia so suchými záchodmi, lokálnym vykurovaním, objekty postavené z drevotrieskových materiálov a pod.

Pri porovnávaní počtu MŠ a ZŠ v roku 2005 s rokom 2004 treba vziať do úvahy, že v roku 2005 došlo vo viacerých okresoch k zlúčeniu materských a základných škôl do nových právnych subjektov.

Možno konštatovať, že v súčasnosti je celkový počet MŠ v súlade s reálnym záujmom obyvateľstva. Jednotlivé okresy zároveň hľadajú a nachádzajú možnosti efektívnej existencie predškolských zariadení pomocou iných foriem - napr. súkromné MŠ, MŠ s poldennou starostlivosťou, integrované MŠ, denné sanatóriá, integračné centrá a pod.

V roku 2005 evidujeme 488 zlúčených základných a materských škôl.

Pracovníci odboru usmerňujú spôsob a podmienky zavádzania rôznych ozdravných prvkov do výchovy v predškolských zariadeniach (výchova k zdravému spôsobu života, otužovanie, správne stravovanie, zásady psychohygieny, pohybové aktivity).

Úroveň prevádzky predškolských zariadení zostáva nezmenená, prispieva k tomu však výrazná finančná pomoc rodičov a sponzorov, (maľovanie, nákup dezinfekčných a čistiacich prostriedkov, služby spojené s praním bielizne), čo ale nemožno hodnotiť ako koncepčné riešenie akútneho nedostatku finančných prostriedkov.

Pribúdajú prípady požiadaviek súkromných firiem na vytvorenie soľných izieb v materských školách. Pri ich potenciálnom zriaďovaní sa posudzuje len hygienický aspekt, pričom údajný terapeutický efekt nie je predmetom posudzovania orgánmi na ochranu zdravia. Po odborných konzultáciách s hlavnou odborníčkou pre HDM sa zriaďovanie takýchto izieb neodporúča, nakoľko nie je odborne dokázaný ich pozitívny prínos pre detský organizmus. Navyše, pri výkone ŠZD v predmetných zariadeniach sa opakovane dokázala prítomnosť plesní s alergizujúcimi a toxickými účinkami, ktoré môžu nepriaznivo ovplyvňovať zdravie detí. Uvedená skutočnosť je dôvodom pre zvýšenú hygienickú a mikrobiologickú kontrolu v predškolských zariadeniach, ktoré soľné izby prevádzkujú.

Z ekonomických dôvodov stúpa počet zlúčených základných a materských škôl, pričom hygienická úroveň týchto zariadení je podmienená spôsobom existencie - horšie podmienky sa evidujú vo fyzicky zlúčených zariadeniach, lepšie v zariadeniach samostatne existujúcich v spoločnom právnom subjekte.

Základné školy.

V šk. r. 2005/06 je v SR 2 333 ZŠ (o 49 menej ako v r. 2004) s počtom žiakov 523 589, čo je o 29 476 menej ako v r. 2004 (tab. č. 7).

Počet školopovinných detí sústavne klesá kvôli vývoju a trendu súčasnej demografickej krivky.

Prehľad o hygienickej úrovni objektov ZŠ vykazuje tab. č. 5.

Vo všeobecnosti objekty a vnútorné priestory zariadení chátrajú, klesá celkový hygienický štandard, pretrvávajú nedostatky prevažne technického charakteru vo viacerých školských zariadeniach (poškodené, netesniace okná, zatekanie do budov predovšetkým cez rovné strechy resp. poškodenú strešnú krytinu, popraskané múry budov, poškodená podlahová krytina v triedach, zatekanie do TV traktu, vlhké, opadajúce omietky, nefunkčné sprchy, ojedinele nefunkčný odpad a pod.)

Obce v rámci plánov strategických rozvojov poskytujú podľa svojich aktuálnych možností finančné prostriedky z rozpočtu na menšie úpravy a základnú údržbu škôl. Na generálne rekonštrukcie budov, resp. výstavbu objektov sa v ojedinelých prípadoch využívajú finančné prostriedky z rozvojových fondov EÚ- PHARE (napr. ZŠ Štefánikova v Galante, ZŠ Spartakovská v Trnave a pod.)

V rámci bratislavského kraja sa pridelenie ďalších finančných prostriedkov niektorým školám a školským zariadeniam premietlo do zvýšenia ich celkovej hygienickej úrovne.

V priebehu roka 2005 bola ukončená výstavba nových škôl a učebných pavilónov, nadstavba a prístavba predškolských zariadení, výstavba a dostavba telocviční a vonkajších športových a hracích plôch. Bolo zrealizovaných niekoľko kompletných rekonštrukcií škôl, vrátane výmeny okien, rekonštrukcie zariadení pre osobnú hygienu pri TV traktoch, výmena školského nábytku, obnova náterov a pod, vo väčšine ostatných prípadov však ide len o generálne opravy značne opotrebovaných objektov.

Vo všeobecnosti možno konštatovať, že výstavba nových objektov viac - menej stagnuje.

Medzi najzávažnejšie nedostatky zisťované v rámci ŠZD patria nedostatky v pedagogickom procese (viď kap. č. 7 o zhodnotení hygienickej situácie) a problémy vyplývajúce z nedostatočnej kapacity ZŠ (napr. vytváranie neúčelových tried s nevhodným umiestnením v priestore, ktoré si vyžadujú celodenné používanie umelého osvetlenia).

V tomto kontexte pracovníci RÚVZ aj v roku 2005 pokračovali okrem iného i v hodnotení mikroklimatických podmienok v ZŠ (objektívizácia faktorov prostredia v ZŠ). Je potrebné konštatovať, že vo viacerých prípadoch boli zisťované nedostatky, napr. v intenzite umelého osvetlenia, prašnosť, hlučnosť.

Positívne možno hodnotiť prístup prevádzkovateľov školských zariadení k zdravotno-výchovnému programu, v rámci ktorého uplatňujú prvky environmentálnej, ekologickej a zdravotnej výchovy v systéme vyučovania. Tento pozitívny trend spočíva v zapájaní sa škôl do projektu „Školy podporujúce zdravie“.

Školské družiny a kluby.

Starostlivosť o deti sa netýka len vlastnej školskej výchovy, ale zahŕňa aj mimoškolskú výchovu v školských kluboch, kde sú pre deti vytvorené vhodné podmienky na správne využitie voľného času a prípravu domácich úloh.

Vzhľadom na zmenu financovania mimoškolskej činnosti prostredníctvom štátu sa zvýšila ponuka záujmových krúžkov v školách a takisto záujem o ne zo strany žiakov. Na základe vzdelávacích poukazov sa zvýšil záujem o krúžkovú činnosť najmä u žiakov II. stupňa.

Školské družiny sa postupne transformujú na školské kluby, pričom boli zaznamenané zmeny v obsahovej činnosti ŠK, je možné využívať aj ďalšie priestory školy ako je telocvičňa, dielne, učebne pre hudobnú výchovu, počítačové učebne a pod.

Úroveň školských klubov zodpovedá väčšinou celkovej úrovni škôl, v ktorých sú umiestnené. Vo väčšine prípadov sa z ekonomických dôvodov priestory ŠKD využívajú aj ako kmeňové učebne.

V r. 2005 bolo v SR 2 594 zariadení mimoškolskej činnosti, čo je o 150 menej ako v r. 2004 (tab. č. 5).

Gymnázia a stredné odborné školy.

V SR je celkovo 834 stredných škôl (o 13 menej ako v r. 2004), z čoho je 244 gymnázií, 357 stredných odborných škôl, 189 stredných odborných učilíšť a 44 špeciálnych stredných škôl. Situácia v počte škôl je oproti r. 2004 bez podstatných zmien.

Prehľad o hygienickej úrovni objektov je uvedený v tab. č. 5.

V rámci ŠZD boli zisťované nedostatky na úseku dodržiavania správneho režimu práce a odpočinku mládeže obdobného charakteru ako na úseku ZŠ, ako aj nedostatky v nevyhovujúcom materiálno - technickom vybavení - napr. nedostatočné priestory (napr. zhoršenie priestorových podmienok pre výučbu v dôsledku umiestňovania 8- ročných gymnázií v objektoch gymnázií klasických a pod., resp. umiestňovanie gymnázií a stredných škôl v iných neúčelových objektoch).

Zabezpečenie zdravotníckej starostlivosti o žiakov pred nástupom na stredné školy sa oproti minulému roku nezmenilo.

Novým fenoménom je prispôsobovanie začiatku resp. konca vyučovania študentom, ktorí dochádzajú do škôl zo vzdialenejších obcí. Z dôvodu rušenia autobusových spojov, resp. lokálnych železničných tratí, nemajú možnosť prísť na vyučovanie včas. Z toho vyplýva v mnohých prípadoch nesúlad rozvrhu vyučovacích hodín s dennou fyziologickou krivkou výkonnosti študentov, krátanie prestávok vedie k nedodržiavaniu režimu práce a odpočinku žiakov.

Práca mladistvých v rámci prípravy na povolanie.

Mládež, ktorá sa pripravuje na vykonávanie robotníckych profesií, tvorí u nás významnú časť dorastovej populácie. Má svoje špecifiká, súvisiace s prípravou na budúce povolanie a preto jej treba venovať zvýšenú pozornosť z hľadiska spoločenského, no najmä zdravotného.

Pretrvávajúcim problémom práce mladistvých v súčasnosti je, že napriek svojej snahe jednotlivé SOU väčšinou nedisponujú dostatočnými finančnými prostriedkami na koncentrovanie (vytváranie), resp. rozširovanie vlastných stredísk praktického vyučovania. Zároveň možno konštatovať nezáujem zo strany podnikateľov o zabezpečenie odborného výcviku učňov, nakoľko nedokážu, alebo nie sú ochotní v plnom rozsahu vytvoriť adekvátne priestorové a hygienické požiadavky, kladené na prácu mladistvých.

Počas vykonávania ŠZD všeobecne nebolo zisťované závažnejšie porušovanie hygienických predpisov v oblasti práce mladistvých a na drobné nedostatky boli zodpovední pracovníci upozorňovaní a ich odstránenie sa kontrolovalo.

Zo strany praktických lekárov pre deti a dorast pretrváva opakovaný problém neadekvátneho posúdenia správnosti výberu profesie vo vzťahu k aktuálnemu zdravotnému stavu žiaka a k možným zdravotným rizikám v budúcom povolaní.

Ojedinele sa vyskytli prípady zriadenia učňovských pracovísk bez súhlasu orgánu na ochranu zdravia.

V rámci ŠZD sa okrem iného pozornosť sústreďovala na dodržiavanie predpisov na ochranu zdravia pri práci, objektivizáciu pracovného prostredia, používanie osobných ochranných pracovných pomôcok a stravovanie žiakov.

Vysoké školy.

K 1.9.2005 je na Slovensku evidovaných 20 verejných VŠ (univerzity), 7 súkromných VŠ (o 3 viac ako v r. 2004) a 3 štátne VŠ, prislúchajúcich rezortu MŠ SR. V r. 2005 vykonávali pracovníci odboru HDM RÚVZ v SR štátny zdravotný dozor na 141 pracoviskách univerzít, pričom predmetom výkonu dozoru sú aj pracoviská, ktoré nepatria pod rezort MŠ SR (tab. č. 5).

Situácia sa oproti minulému roku veľmi nezmenila. Pretrvávajú nedostatky, vyplývajúce z vysokého počtu poslucháčov, čo vedie k umiestňovaniu niektorých katedier do neúčelových priestorov, ktoré nezodpovedajú požiadavkám vysokoškolskej výučby.

Najčastejšími problémami, zisťovanými v režime práce a odpočinku študentov sú nevhodné podmienky pre štúdium, nepravidelné a nedostatočné stravovanie a pod..

Vybrané ubytovacie zariadenia pre deti a mládež.

Prehľad o hygienickej úrovni objektov vykazuje tab. č. 5.

V SR je celkovo 413 (o 14 menej ako v r. 2004) ubytovacích zariadení pre deti, žiakov a študentov špeciálnych MŠ a ZŠ, gymnázií, SOŠ, SOU, špeciálnych SŠ a VŠ (tab.č.6). Vyšší počet týchto zariadení súvisí s tým, že sa niektoré budovy v rámci adaptácie vyčlenili na ubytovacie priestory.

Celková kapacita ubytovacích zariadení je 84 117 miest. Počet ubytovaných je 75 139, čo predstavuje 89,33 %-tnú vyťaženosť ubytovacích zariadení (údaje o počte ubytovaných vysokoškolákov nemusia zodpovedať skutočnosti, nakoľko študenti prespávajú jednak na oficiálne zriadených prístelkách, ako aj bez ubytovacieho preukazu). V roku 2004 boli ubytovacie zariadenia vyťažené na 86,69 %.

Nevyužitú priestory internátov sú prenajímané podnikateľom ako kancelárie, príp. na ubytovanie účastníkov LVVK a iných krátkodobých podujatí. Počet zariadení s prekročenou kapacitou v r. 2005 predstavoval 11%, čo je oproti r. 2004 zníženie o 15. Z celkového počtu ubytovacích zariadení s prekročenou kapacitou (11) je najviac na úseku fakúlt VŠ (6). Nedostatok ubytovacích priestorov sa čiastočne rieši využívaním iných ubytovacích možností.

Nedostatky zariadení sa týkajú predovšetkým nepravidelnej obnovy maľoviek, nedostatočnej údržby hygienických zariadení, materiálnej vybavenosti izieb ale i ojedinelého úmyselného poškodzovania priestorov niektorými ubytovanými.

Pri celkovom hodnotení ubytovacích zariadení možno konštatovať, že ich kapacita je prekračovaná v oveľa menšej miere ako v minulom roku. Najmenší záujem o ubytovanie (najmä finančné dôvody) je zo strany študentov SOU (vyťaženosť 63,02%), na druhej strane záujem študentov VŠ o ubytovanie prevyšuje celkovú kapacitu ubytovacích zariadení (vyťaženosť 103,15 %).

Študenti SŠ vo väčšine prípadov nemajú záujem o bývanie v domovoch mládeže hlavne z finančných dôvodov a uprednostňujú bývanie doma, napriek značným časovým stratám, spôsobeným denným cestovaním do školy.

Zariadenia s dlhodobou starostlivosťou

Prehľad o hygienickej úrovni objektov vykazuje tab. č. 5.

V r. 2005 bol výrazne posilnený trend transformácie klasických detských domovov na detské domovy rodinného typu s rodinným charakterom výchovy v skupinách, čomu

predchádzajú pomerne náročné rekonštrukcie budov, resp. stavebné úpravy ich vnútorného dispozičného riešenia s vytvorením samostatných bytových jednotiek.

Detské domovy rodinného typu sú v posledných rokoch zriaďované aj niektorými cirkvami.

V ostatných zariadeniach s dlhodobou starostlivosťou sa situácia podstatnejšie nezmenila, väčšina z nich nie v plnej miere zodpovedá stanoveným požiadavkám, predovšetkým pokiaľ ide o plošné parametre a vybavenie zariadení na úseku ubytovania a stravovania.

K vylepšeniu tohto stavu dochádza iba v ojedinelých prípadoch, a to hlavne vďaka sponzorským finančným prostriedkom a aktivitám.

2. Zhodnotenie zmienosti žiakov na školách.

Prehľad o zmienosti na ZŠ vykazuje tab. č. 7.

Na úseku ZŠ oproti predchádzajúcemu roku nastal mierny pokles v percente zmenujúcich žiakov (počítané z celkového počtu žiakov v SR v danom šk. roku). Percento zmienosti je 0,67 - v roku 2004 bolo 0,71. V šk. r. 2005/2006 chodí do druhej zmeny 3491 žiakov, čo je o 422 menej ako vlani.

Z celkového počtu žiakov prvých ročníkov ZŠ v SR chodí do druhej zmeny (zmenuje) viac prvákov ako v r. 2004. Zmenuje 524 prvákov (v r. 2004 chodilo na zmeny 885 prvákov), čo je 0,95 % z celkového počtu prvákov (o 0,63% menej ako v r. 2004. Počet škôl s dvojzmenným vyučovaním sa v r. 2005 znížil o 3 (zo 47 v r. 2004 na 44 v r. 2005).

Najnižšie percento zmienosti je opäť v Banskobystrickom kraji (0,06 %), najvyššie v Košickom kraji (1,93 %). V Bratislavskom, Trenčianskom, Trnavskom a Nitrianskom kraji žiaci nezmenujú.

Zaznamenávame trvalý trend znižovania percenta zmenujúcich žiakov a s prihliadnutím na klesajúcu demografickú krivku k jeho zvýšeniu pravdepodobne nedôjde, iba v prípade nepredvídateľného náhleho prerušenia prevádzky v niektorej základnej škole.

V niektorých lokalitách dochádza k znižovaniu zmienosti žiakov najmä z dôvodov poklesu celkového počtu žiakov v SR.

3. Zásobovanie vodou v zariadeniach pre deti a mládež.

Prehľad o zásobovaní pitnou vodou a jej hygienickej kvalite uvádza tab. č. 8.

Oproti r. 2004 sa počet zariadení napojených na verejný vodovod mierne zvýšil na 90,51%, oproti 89,83% v roku 2004. Situácia sa mierne zlepšila v zmysle poklesu zariadení zásobovaných pitnou vodou nevyhovujúcej kvality vody (pokles zo 4,1 % v r. 2004 na 3,56% v r. 2005). Poklesol aj počet zariadení s donáškou vody (z 37 v r. 2004 na 30 v r. 2005)

Na verejný vodovod je napojených 90,5 % zariadení, t.j. o 0,7% viac ako vlani. V 30-ich prípadoch sme zaznamenali donášku vody (o 7 menej ako vlani). V prevažnej väčšine prípadov ide o zariadenia bez stravovania a donášaná voda sa používa na umývanie rúk. Na pitie sú zabezpečené vhodné nápoje. Túto situáciu je možné riešiť iba napojením takýchto objektov na verejné vodovody.

Pitnou vodou nevyhovujúcej kvality je zásobovaných 3,56 % (o 0,57 % menej ako v r. 2004) zariadení, pričom najvyššiu závadnosť vykazujú materské a základné školy, resp. zlúčené ZŠ a MŠ.

Nedostatočné množstvo vody sa vyskytuje viac u zariadení napojených na individuálny vodný zdroj (0,09 %). Zo zariadení napojených na verejný vodovod má nedostatočné množstvo vody 0,04 % zariadení.

Problémy v zásobovaní zariadení pre deti a mládež pitnou vodou spôsobuje nestála kvalita vody vlastných vodných zdrojov.

V záujme ochrany zdravia detí pracovníci RÚVZ v SR pravidelne sledujú vlastné vodné zdroje a podľa harmonogramu alebo na požiadanie prevádzkovateľa vykonávajú laboratórne rozborý vôd. Pri zistení nedostatkov stanovujú opatrenia na zdravotno-technické zabezpečenie vlastných vodných zdrojov, resp. nariaďujú riešiť vodozásobovanie dovozom vody, resp. používaním balenej vody na pitné účely a na varenie.

Problematiku zdravotnej bezchybnosti pitnej vody je nutné riešiť komplexne, a nie je v plnej miere možné, aby bola doriešená orgánmi na ochranu zdravia.

4. Výskyt dusičnanovej methemoglobinémie

V roku 2005 pretrvával trend výskytu ochorenia predovšetkým v sociálne slabších rodinách, najmä v lokalitách zásobovaných vodou z vlastných vodných zdrojov. V rámci preventívnych opatrení sa v spolupráci s gynekológom či pediatrom vyšetrujú vodné zdroje, ktoré využívajú aj tehotné ženy.

V prípade potreby sa vykonávajú vyšetrenia tiež v rámci ústavnej starostlivosti na detských oddeleniach (kontrola pripravenej stravy resp. zeleniny, slúžiacej ako surovina na prípravu stravy).

V r. 2005 sme v SR zaznamenali 5 ochorení na alimentárnu dusičnanovú methemoglobinémiu, z ktorých 2 sa skončili fatálne. Prípady úmrtí boli zaznamenané v okrese Stará Ľubovňa. Išlo o maloletého štvormesačného chlapca a 6 týždňové dievčatko. Deti pochádzali z Rómskej obce Lomnička. V prípade chlapca bola v rámci vyšetovania odobratá vzorka vody, dodávanej z verejného vodovodu, ako aj vzorka vody, pretekajúcej z neupraveného prameňa v blízkosti bytovej jednotky. V oboch vzorkách vody boli chemickým nálezom zistené nízke koncentrácie dusičnanov. Z uvedeného je zrejmé, že podiel pitnej vody z verejného vodovodu a neupraveného prameňa v súvislosti s dusičnanovou methemoglobinémiou nebol významný. V prípade úmrtia maloletého dievčatka bola hodnotená kvalita pitnej vody, dodávanej z verejnej studne. Vyšetrená vzorka vody nespĺňala hygienické limity ukazovateľov kvality pitnej vody a zistená koncentrácia obsahu dusičnanov poukázala na nevhodnosť používania tejto vody na prípravu dojčenskej stravy.

V súčasnosti prebieha vyšetovanie zamerané na zistenie, či bola bezprostrednou príčinou úmrtí detí voda s vysokým obsahom dusičnanov, resp. iné potraviny. Pridruženou príčinou je pravdepodobne aj nízke zdravotné uvedomenie mladých rómskych matiek.

5. Stravovanie detí a mládeže.

Z celkového počtu 7 943 zariadení (ktoré okrem svojej hlavnej činnosti zabezpečujú aj stravovanie) zabezpečuje stravovanie z vlastného stravovacieho zariadenia 4118 (51,84 %) zariadení. Zariadenia, ktoré nemajú kuchyňu, stravu dovážajú (14,1%), alebo zabezpečujú stravovanie v inom zariadení (21,59 %), resp. nemajú zabezpečené stravovanie (12,11 %) - tab. č. 10/a. Celkovo možno konštatovať, že situácia je oproti minulému roku nezmenená, mierne sa však znížil počet zariadení, ktoré nemajú zabezpečené stravovanie - o 0,3 %.

V zmysle Národného programu úradnej kontroly potravín sú vlastné stravovacie zariadenia zaradené do kategórií I. až V (tab. č. 10b). Stravovacie zariadenie a frekvencia previerok sa prehodnocuje nasledovne:

počet získaných bodov	Kategória	frekvencia previerok
menej ako 250	I.	Raz ročne až dvojročne
251 – 350	II.	polročne až ročne
351 – 450	III.	štvrtročne až polročne
451 – 550	IV.	mesačne až štvrtročne
Viac ako 551	V.	Mesačne

Do kategórie I. je zaradených 33,78% zariadení, do kategórie II. 44,85%, do kategórie III. 17,14%, do kategórie IV. 4,23% a do kategórie V. žiadne stravovacie zariadenie.

Najviac zariadení (44,85%) je zaradených do II. kategórie, to znamená, že vykazujú drobné nedostatky v prevádzke.

Rovnakým spôsobom sú kategorizované aj výdajne stravy (tab. č. 10c), kde takisto najvyššie percento (51,34%) predstavujú výdajne zaradené do II. kategórie.

Prehľad o percentuálnom zastúpení stravovaných detí a mládeže vyказuje tab. č. 10/d. Z celkového počtu 1 250 626 nami registrovaných detí v SR sa stravuje 49,95% (t. j. o 0,67% menej ako vlani). Najmenej stravujúcich sa žiakov, resp. študentov sme zaznamenali na úseku VŠ (12,2 %), SOU (20,13 %), SOŠ (27,55 %), DM pri VŠ (37,02 %) a špeciálnych SŠ (53,12%). Situácia v ostatných zariadeniach sa oproti minulému roku zásadnejšie nezmenila.

V hodnotenom roku vstúpilo do platnosti opatrenie pre sociálne slabé skupiny obyvateľstva, kde štát prispieva na stravu deťom z chudobnejších rodín.

Napriek pre školy nepriaznivej ekonomickej situácii si spoločné stravovanie detí a mládeže zachováva svoj dobrý štandard. Vo väčšine zariadení sú však naďalej najviac deficitnými zložkami potravy vitamín C a vápnik, čo je spôsobené najmä nedostatkom čerstvého ovocia, zeleniny, mlieka a mliečnych výrobkov. V mnohých stravovacích zariadeniach sa podáva výrazne viac múčnych a cestovinových jedál.

Neustále zvyšovanie cien potravín znemožňuje vedúcim stravovní zostavovať jedálne lístky tak, aby vyhovovali pestrosťou a kvalitou, predpísané receptúry v niektorých prípadoch nevyhovujú bežným stravovacím zvyklostiam.

Zisťuje sa tiež prekračovanie množstva bielkovín, zistené ako laboratórnou, tak aj inventórnou metódou.

V rámci výkonu ŠZD boli podobne ako v r. 2005 zisťované nedostatky, ktoré sa týkali hlavne:

- nedostatočného vybavenia ŠJ diferencovanými pracovnými plochami a iným technologickým zariadením,
- nesprávneho odoberania a uskladnenia vzoriek stravy, ktoré nezodpovedá platnej legislatíve,
- jedálnych lístkov (niekde sa vôbec nezostavujú, inde sú zostavené nesprávne, príp. obsahujú epidemiologicky rizikové potraviny),
- zníženej úrovne prevádzkovej hygieny,
- nesprávneho skladovania potravín, resp. skladovania a manipulácie s potravinami,
- zmrazovania surového mäsa,
- dodržiavania ustanovení posúdených prevádzkových poriadkov,
- chýbajúcej meracej techniky (teplomero, vlhkomero) v skladoch potravín a chladiacich zariadeniach); v súvislosti so zavádzaním HACCP v školskom stravovaní ide o vážne nedostatky a praktická realizácia správnej výrobných praxe bude problematická.

V spoločných stravovacích zariadeniach pre deti a mládež sa v r. 2005 vykonával potravinový dozor v zmysle zákona NR SR č. 152/1995 Z. z. o potravinách v znení neskorších predpisov. Pri jeho výkone postupovali pracovníci odboru hygieny detí a mládeže v úzkej súčinnosti s pracovníkmi odboru hygieny výživy. Zistené výsledky sú súčasťou správy spracovanej odborom hygieny výživy.

6. Zotavovacie podujatia pre deti a mládež.

V r. 2005 evidovali pracovníci RUVZ v SR 492 letných (s počtom 67 882 rekreovaných detí) a 150 zimných (s počtom 17 694 rekreovaných detí) zotavovacích podujatí pre deti a mládež (tab. č. 11/a a 11/b). Uvedené údaje však nemožno považovať za kompletne, pretože viacerí prevádzkovatelia neoznamovali konanie zotavovacích podujatí orgánu na ochranu

zdravia (§ 13j ods. 9 písm. a/ zák. NR SR č. 272/1994 Z. z. o ochrane zdravia ľudí v znení neskorších predpisov).

Oproti roku 2004 sa znížil počet letných podujatí o 87 a počet v nich rekreovaných detí o 27 384. Počet zimných zotavovacích podujatí sa znížil o 15 a počet rekreovaných detí sa znížil o 645.

Z nedostatkov zistených pri výkone ŠZD možno spomenúť napr. kríženie čistej a nečistej prevádzky, nevyhovujúce skladovanie potravín, nesprávne odkladanie vzoriek stravy a zaradovanie epidemiologicky rizikových požívatín, nedostatočnú prevádzkovú hygienu stravovacích a ubytovacích priestorov, nevhodné vybudovanie suchých záchodov a pod.

Pretrvávajúcim a dlhodobým problémom je nevhodné striedanie jednotlivých turnusov z hygienicko - epidemiologického hľadiska, kedy sa nerešpektujú ani minimálne časové intervaly, potrebné na vykonanie upratovania, vetrania, výmeny posteľnej bielizne a ochranej dezinfekcie.

Napriek tomu možno konštatovať, že úroveň zariadení, poskytujúcich detskú rekreáciu sa postupne zvyšuje aj vďaka tlaku konkurenčného prostredia a zvýšenému záujmu rodičov a detí o tieto služby, poskytované v rámci tretieho sektora.

Pre neúmerne vysoké ceny pobytov však často kapacity rekreačných zariadení nebývajú naplno využité, čo nekorešponduje so zámerom odrekreovať v priebehu roka čo najviac detí a mládeže v záujme ochrany a podpory ich zdravia.

7. Zhodnotenie hygienickej situácie zariadení pre deti a mládež a životných a pracovných podmienok detí a mládeže. **(Trendy zmien od r. 1998 do r. 2006)**

Hygienická úroveň objektov a prevádzka zariadení pre deti a mládež

– V r. 2005 všetkým stanoveným požiadavkám zodpovedalo (resp. vykazovalo drobné nedostatky, ktoré pravdepodobne neovplyvňujú zdravie) 93,5 % zariadení (v r. 1998 to bolo 90% a v r. 2004 93 % zariadení).

Pri porovnávaní počtu MŠ a ZŠ v roku 2005 s rokom 2004 treba vziať do úvahy, že v roku 2005 došlo vo viacerých okresoch k zlúčeniu materských a základných škôl do nových právnych subjektov. V súčasnosti je celkový počet MŠ v súlade s reálnym záujmom obyvateľstva. Jednotlivé okresy zároveň hľadajú a nachádzajú možnosti efektívnej existencie predškolských zariadení pomocou iných foriem - napr. súkromné MŠ, MŠ s poldennou starostlivosťou, integrované MŠ, denné sanatóriá, integračné centrá a pod.

Obce v rámci plánov strategických rozvojov poskytujú podľa svojich aktuálnych možností finančné prostriedky z rozpočtu na menšie úpravy a základnú údržbu škôl. Na generálne rekonštrukcie budov, resp. výstavbu objektov sa v ojedinelých prípadoch využívajú finančné prostriedky z rozvojových fondov EÚ- PHARE.

Oproti r. 1998 stúpol počet podkladov pre rozhodovaciu činnosť orgánu na ochranu zdravia o 595 (z 1 584 v r. 1998 na 2 179 v r. 2004). V r. 2005 celkový počet posudkov v rámci rozhodovacej činnosti orgánu na ochranu zdravia klesol oproti r. 2004 na 2141, pričom je však stále vyšší ako v r. 1998.

– Zriaďovanie nových prevádzok klesá – v roku 1998 činil počet podaní k uvedeniu zariadenia do prevádzky v rámci novej výstavby 10 %. V r. 2003 tvoril tento počet 4%. V roku 2004 sme prestali pri sledovaní tohto ukazovateľa rozlišovať medzi novou

výstavbou a rekonštrukciou objektov. Počet posudkov na uvedenia zariadenia do prevádzky tvoril v r. 2005 82,34% z celkového počtu posudkov v rámci rozhodovacej činnosti, avšak v prevažnej väčšine išlo o posudky vydávané k návrhom na zmeny v užívaní stavieb, resp. generálne rekonštrukcie starých budov.

- Vo viacerých prípadoch sa vylepšil hygienický štandard objektov, resp. mikroklimatické podmienky, dobudovaním, príp. rekonštrukciou budov v rámci reálnych finančných možností.
- Hygienická úroveň prevádzok stagnuje. Vo všeobecnosti objekty a vnútorné priestory zariadení chátrajú, klesá celkový hygienický štandard, pretrvávajú nedostatky prevažne technického charakteru vo viacerých školských zariadeniach (poškodené, netesniace okná, zatekanie do budov predovšetkým cez rovné strechy resp. poškodenú strešnú krytinu, popraskané múry budov, poškodená podlahová krytina v triedach, zatekanie do TV traktu, vlhké, opadajúce omietky, nefunkčné sprchy, ojedinele nefunkčný odpad a pod.)

Ojedinele boli pridelené ďalšie finančné prostriedky niektorým školám a školským zariadeniam, čo sa premietlo do zvýšenia ich celkovej hygienickej úrovne.

Nadalej sa v rámci projektu „Školy podporujúce zdravie“ uplatňujú prvky environmentálnej, ekologickej a zdravotnej výchovy v systéme vyučovania.

- Vo väčšine zariadení s dlhodobou starostlivosťou sa situácia podstatnejšie nezmenila, mnohé z nich nie v plnej miere zodpovedajú stanoveným požiadavkám, predovšetkým pokiaľ ide o plošné parametre a vybavenie zariadení na úseku ubytovania a stravovania. K vylepšeniu tohto stavu dochádza iba v ojedinelých prípadoch, a to hlavne vďaka sponzorským finančným prostriedkom a aktivitám.

V r. 2005 bol výrazne posilnený trend transformácie klasických detských domovov na detské domovy rodinného typu s rodinným charakterom výchovy v skupinách, čomu predchádzajú pomerne náročné rekonštrukcie budov, resp. stavebné úpravy ich vnútorného dispozičného riešenia s vytvorením samostatných bytových jednotiek.

Detské domovy rodinného typu sú v posledných rokoch zriaďované aj niektorými cirkvami.

Výchovno-vzdelávacia činnosť

- Prevádzka detských jasí sa stále udržuje na dobrej úrovni, v r. 2005 stúpol celkový počet týchto zariadení z dôvodu zvýšeného počtu nešťátnych zariadení.
- V materských školách nedochádza k prekračovaniu kapacity, nakoľko počet detí klesá v dôsledku negatívneho trendu nízkej pôrodnosti. V jednotlivých okresoch stúpa počet súkromných predškolských zariadení (súkromné MŠ, MŠ s poldennou starostlivosťou, integrované MŠ, denné sanatóriá, integračné centrá), ktoré si touto, pre verejnosť prítiahľivou formou, zabezpečujú úspešnú existenciu.
- Pre rok 2005 bolo charakteristické, že pokračoval trend zlučovania materských a základných škôl. Uvedené súvisí s neustále klesajúcim počtom detí, ako aj s nepriaznivou finančnou situáciou predškolských a školských zariadení. Novovzniknuté zlúčené zariadenia figurujú ako jedno - s jemu vlastnou právnou subjektivitou. Podmienky zlučovania základných a materských škôl upravujú právne predpisy Ministerstva školstva SR.
- V období od r. 1998 do r. 2005 klesol počet ZŠ o 123 a počet žiakov o 83 000.
- Počet zariadení mimoškolskej výchovy klesol oproti r. 2004 o 150.
- Školské kluby čoraz častejšie navštevujú žiaci vyšších ročníkov. Činnosť klubov je zameraná na rôzne pohybové aktivity, kladie sa dôraz na správne využívanie voľného času, čo o. i. vytvára optimálne predpoklady na prevenciu užívania drog deťmi a mládežou.

- Následkom rušenia základných škôl a ich vzájomného dochádza k relatívnemu poklesu počtu pedagogických pracovníkov, čo sa v praxi prejavuje zvýšením počtu žiakov na jedného učiteľa a v dôsledku toho znížením kvality vyučovacieho procesu.
- Pretrvávajú nedostatky v pedagogickom procese (nerešpektovanie dennej a týždennej krivky fyziologickej výkonnosti pri zostavovaní rozvrhov hodín, zaraďovanie nultých hodín do vyučovania, prekračovanie počtu hodín v rámci dňa, krátenie prestávok a nedodržiavanie prestávkového režimu, nerešpektovanie prestávok na jedlo a oddych), čo negatívne ovplyvňuje režim práce a odpočinku žiakov ZŠ.
- Na základe intervencií bol dosiahnutý istý pokrok v hygiene pedagogického procesu, pribúdajú školy, na ktorých sa neklasifikujú výchovné predmety.
- Od r. 1998 poklesla zmennosť žiakov ZŠ o 0,7 % (z 1,4 % v r. 1998 na 0,7 % v r. 2005). Zmennosť zostáva na rovnakej úrovni ako predošlý rok. Percento ZŠ, v ktorých je zavedené zmenné vyučovanie sa znížilo z 3,4 % v r. 1998 na 1,97 % v r. 2005).

Práca mladistvých

- Pretrvávajúcim problémom práce mladistvých v súčasnosti je, že napriek svojej snahe jednotlivé SOU väčšinou nedisponujú dostatočnými finančnými prostriedkami na koncentrovanie (vytváranie), resp. rozširovanie vlastných stredísk praktického vyučovania. Zároveň možno konštatovať nezujem zo strany podnikateľov o zabezpečenie odborného výcviku učňov, nakoľko nedokážu, alebo nie sú ochotní v plnom rozsahu vytvoriť adekvátne priestorové a hygienické požiadavky, kladené na prácu mladistvých.
- Zo strany praktických lekárov pre deti a dorast pretrváva opakovaný problém neadekvátneho posúdenia správnosti výberu profesie vo vzťahu k aktuálnemu zdravotnému stavu žiaka a k možným zdravotným rizikám v budúcom povolání.
- V rámci ŠZD sa okrem iného pozornosť sústreďovala na dodržiavanie predpisov na ochranu zdravia pri práci, objektivizáciu pracovného prostredia, používanie osobných ochranných pracovných pomôcok a stravovanie žiakov. Z nedostatkov zisťovaných na úseku práce mladistvých možno spomenúť nie celkom vyhovujúci stav pracovísk, nedostatočné vybavenie pracovísk, nedostatok osobných ochranných pracovných pomôcok.
- SOU sa transformujú na združené stredné školy, čím dochádza k poklesu počtu žiakov.
- Sporadicky vznikajú nové SPV, resp. dochádza k modernizácii SPV.

Ubytovacie zariadenia pre deti a mládež.

- Vyťaženosť ubytovacích zariadení pre deti a mládež v sledovanom období stúpila v r. 2005 na 89,3% (88 % v r. 1998).
- Počet ubytovacích zariadení s prekročenou kapacitou významne klesol z 11 % v r. 1998 na 2,7 % v r. 2005 (v r. 2004 bol tento počet 17 %).
- Celková kapacita ubytovacích zariadení stúpila z 81 990 v r. 1998 na 86 579 v r. 2004, t. j. o 4 589 miest.
- Už dlhodobejšie je zaznamenaný znížený záujem o ubytovanie. Žiaci z finančných dôvodov uprednostňujú bývanie doma aj napriek značným časovým stratám spôsobených cestovaním. Zo strany vedenia jednotlivých škôl a ubytovacích zariadení je záujem o ubytovanie účastníkov voľného cestovného ruchu, o vytvorenie ubytovania hotelového typu, prenajímanie uvoľnených priestorov súkromným osobám na rôznu podnikateľskú činnosť (kancelárske priestory a pod.). V niektorých prípadoch sa voľné kapacity zúžitkujú na vytvorenie učebnej teoretickej a praktickej výučby pre novozriadené odbory.

- Na úseku ubytovania vysokoškolákov pretrváva prekračovanie kapacity vysokoškolských internátov, čiastočné riešenie poskytujú prístelky v jednotlivých izbách.

Zásobovanie vodou v zariadeniach pre deti a mládež

- Počet zariadení napojených na verejný vodovod stúpol o 5,5 % (z 85 % v r. 1998 na 90,5 % v r. 2005).
- Počet zariadení s donáškou vody klesol z 0,5 % v r. 1998 na 0,12 % v r. 2005.
- Počet zariadení zásobovaných vodou nevyhovujúcej kvality klesol zo 6 % v r. 1998 na 3,6 % v r. 2005, pričom ide najmä o nedodržanie mikrobiologických požiadaviek kvality vody. Oproti r. 2004 sa tento počet znížil o 0,6%.
- V sledovanom období sa počet zariadení s nedostatočným množstvom vody znížil. Ich počet je v roku 2005 na úrovni 0,05 % (v r.2004 - 0,07%).
- V poslednom období sme zaregistrovali vznik do nedávnej minulosti nových problémov, a to odstávky dodávky vody z dôvodov neplatenia správcom vodovodov a nedostatočnú celkovú starostlivosť o vlastné vodné zdroje z dôvodu nedostatku finančných prostriedkov.
- Od r. 1998 došlo k výraznému poklesu výskytu ochorení na alimentárnu dusičnanovú methemoglobinémiu umeloživených dojčiat, a to z 33 ochorení v r. 1998 na 6 v r. 2004. V roku 2005 sa vyskytol rovnaký počet ochorení - 6. Dôvodom zlepšujúceho sa trendu je zdravotnícka osвета obyvateľov (vyšetrovanie individuálnych vodných zdrojov, ako aj zodpovednejší prístup matiek pri príprave stravy pre dojčatá). Napriek tomu sa v r. 2005 vyskytli dve sporadické úmrtia na toto ochorenie u maloletých rómskych detí (iba jeden prípad je v dokázateľnej súvislosti s vysokou hladinou dusičnanov v pitnej vode), čo možno pravdepodobne pripísať aj na vrub nízkeho zdravotného uvedomenia rómskeho etnika.

Stravovanie detí a mládeže

- Počet vlastných stravovacích zariadení pre deti a mládež stúpol v r. 1998 z 50 % na 53 % v r. 2005. Oproti roku 2004 tento počet poklesol - o 3,1%.
- Počet zariadení bez zabezpečeného stravovania klesol z 18 % v r. 1998 na 14,1 % v r. 2005. Počet zariadení bez zabezpečeného stravovania ovplyvňujú najmä súkromné školy, ktoré sa často zriaďujú bez stravovania. MŠ SR rieši tento problém stravovaním žiakov v štátnych školských zariadeniach Oproti r. 2004 sa však počet takýchto zariadení zvýšil na 14,1%.
- V predchádzajúcom období (od r. 1990 do r. 1997) sa počet žiakov stravujúcich sa v školských stravovacích zariadeniach znižoval. V r. 1997 sme zaznamenali mierny nárast stravníkov (o 2 %). V roku 1998 došlo opäť k poklesu počtu stravníkov z 50,3 % na 48,8 %, v roku 1999 počet opäť mierne stúpol na 52,6 % a v roku 2000 a 2001 opäť mierne poklesol na 47,8 %, resp. na 47,0 %. V r. 2002 zasa mierne stúpol na 48 %. Rovnaký počet (48 %) žiakov sa stravovalo v zariadeniach spoločného stravovania aj v r. 2003. V roku 2004 a 2005 stúplo percento stravovaných detí na 50 %. Tento pozitívny trend možno pripísať skutočnosti, že 1.5.2004 nadobudol účinnosť výnos MPSVaR SR č. 1757/04 – II/1 o poskytovaní dotácie na výkon osobitného príjemcu dávky v hmotnej núdzi a príspevkov k dávke v hmotnej núdzi, dotácie na stravu pre dieťa v hmotnej núdzi a dotácie na školské potreby pre dieťa v hmotnej núdzi. V priemere o jedno percento sa znížil počet stravujúcich sa detí vo všetkých zariadeniach oproti r.2004.
- Počas celého hodnoteného obdobia sme najmenej stravujúcich sa žiakov, resp. študentov zaznamenali na úseku VŠ, SOU, SOŠ, a DM pri VŠ. V súvislosti s nízkym počtom stravujúcich sa vysokoškolákov treba zdôrazniť, že vysokoškooláci majú pre pravidelné stravovanie vytvorené podmienky v rámci internátnych zariadení. Väčšina

vysokoškolákov študujúcich v mieste svojho bydliska však prichádza na prednášky z domu a o stravu nemá záujem.

- Aj v r. 2005 sme zaznamenali nepriaznivú situáciu v oblasti zabezpečovania stravovania žiakov v rámci praktického výcviku (najmä súkromné prevádzky). Žiaci nemajú vôbec možnosť diferencovaného stravovania. Stravujú sa buď v závodných stravovacích zariadeniach alebo v bufetoch. Uvedené je dokonca v súlade s vyhl. MŠMaŠ SR č. 80/1991 Zb. o stredných školách v znení neskorších predpisov, v zmysle ktorej, ak sa praktické vyučovanie žiakov uskutočňuje v orgánoch, organizáciách a iných zariadeniach, zabezpečuje sa stravovanie týmto žiakom za rovnakých podmienok ako zamestnancom danej organizácie.
- Naďalej sa zriaďujú školské bufety, k sortimentu ktorých sa odborne vyjadrujú pracovníci odd. HDM RÚVZ. V pitnom režime spôsobuje problémy skutočnosť, že vo viacerých školách sú nainštalované nápojové automaty s nie vždy vhodným sortimentom.

Zotavovacie podujatia pre deti a mládež

- Od r. 1991 do r. 1997 dochádzalo k stálemu poklesu zotavovacích podujatí a v súčasnosti klesol aj počet rekreovaných detí, najmä z finančných dôvodov. Pre neúmerne vysoké ceny pobytov často kapacity rekreačných zariadení nebývajú naplno využité, čo nekorešponduje so zámerom odrekreovať v priebehu roka čo najviac detí a mládeže v záujme ochrany a podpory ich zdravia.
- V roku 1998 došlo k nárastu počtu letných zotavovacích podujatí (o 366), počet rekreovaných detí však klesol (o 20 880). V roku 1999 pokračoval nárast počtu zotavovacích podujatí oproti roku 1998 (letných o 22, zimných o 11). Zvýšil sa aj počet rekreovaných detí (pri letných o 38 093, pri zimných o 4 023). V roku 2000 sme zaznamenali mierny pokles zotavovacích podujatí (letných o 109, zimných o 73) aj rekreovaných detí (pri letných o 9 996, pri zimných o 2 895). V r. 2001 opäť stúpol počet letných zotavovacích podujatí (o 37), zimné však klesli (o 43). Klesol aj počet rekreovaných detí (u letných podujatí o 22 304 a u zimných o 8 095). V r. 2002 stúpol počet zotavovacích podujatí (letných o 121, zimných o 41), aj počet rekreovaných detí (pri letných o 19 168 a pri zimných o 6 192). V r. 2003 poklesol počet letných zotavovacích podujatí o 138 (detí o 24 868), počet zimných podujatí sa nezmenil, počet rekreovaných detí sa však znížil o 6 807. V roku 2004 klesol počet letných i zimných zotavovacích podujatí (letných z 589 na 579 a zimných zo 187 na 165) a súčasne poklesol aj počet rekreovaných detí (z 97 254 v lete na 95 266 a v zime z 26 813 na 18 339). V r. 2005 klesol počet letných i zimných zotavovacích podujatí (letných z 579 na 492 a zimných zo 165 na 150) a súčasne poklesol aj počet rekreovaných detí (z 95 226 v lete na 67 882 a v zime z 18 339 na 17 694). klesol Dôvodom sú stále sa zvyšujúce finančné náklady týchto podujatí.
- Prevádzkovatelia zotavovacích podujatí nedôsledne plnia povinnosť stanovenú zákonom o ochrane zdravia ľudí tým, že nie vždy oznamujú konanie zotavovacieho podujatia orgánu na ochranu zdravia.

Činnosť súvisiaca s podporou a ochranou zdravia detí a mládeže

- V r. 2005 bol vypracovaný hlavnou odborníčkou MZ SR pre odbor hygieny detí a mládeže návrh koncepcie odboru v súlade s koncepciou verejného zdravotníctva. Nová koncepcia je orientovaná na rozvoj a zlepšovanie zdravia mladej generácie a zahŕňa systémové opatrenia zamerané na vylúčenie, prípadne zníženie rizika výskytu ochorení a iných porúch zdravia, starostlivosť o zdravé životné a pracovné podmienky, podporu

správneho životného štýlu detí a mládeže a výkon štátneho zdravotného dozoru a potravinového dozoru. Činnosť odboru vychádza z programu Svetovej zdravotníckej organizácie „Zdravie 21 zdravie pre všetkých v 21. storočí“ a z nadväzujúceho dokumentu „Národný program podpory zdravia“, z Ústavy SR, v zmysle ktorej má každý právo na ochranu zdravia a zo štátnej zdravotnej politiky predstavujúcej komplex dlhodobých a krátkodobých aktivít štátu v oblasti zdravotníctva s cieľom upevňovať a zlepšovať zdravotný stav obyvateľov SR. V rámci činnosti odboru sa naďalej presadzujú programy zamerané na propagáciu celoživotných vhodných aktivít a správnej životosprávy s cieľom zmeny spôsobu života, myslenia a postoja detí a mládeže k vnímaniu rizikových faktorov prostredia. Išlo o podporu správnej výživy, pohybového režimu, režimu dňa, prevenciu zneužívania návykových látok a realizáciu programov WHO, ako sú napríklad „Školy podporujúce zdravie“ a „CINDI“.

- Celkovo možno konštatovať lepší vzťah a zvýšenie záujmu pedagogických a výchovných pracovníkov k otázkam ochrany vlastného zdravia, čo dokazuje aj počet škôl zapojených do projektu WHO „Škola podporujúca zdravie“.
- Realizácia projektu "Škola podporujúca zdravie" sa stala organickou súčasťou výchovy a vzdelávania, preto sa premieta do plánov práce škôl a školských zariadení. Strategické materiály zakomponované v projektoch sú nasledovné: Zdravie 21 - zdravie pre všetkých v 21 storočí, Národný program podpory zdravia, Národný program boja proti drogám, Národný akčný plán pre deti, Dohovor o právach dieťaťa, štátna politika zdravia, Koncepcia environmentálnej výchovy a vzdelávania, koncepcia štátnej rodinnej politiky a pod..

8. Mimoriadne protiepidemické opatrenia v kolektívnych zariadeniach pre deti a mládež.

Epidemiologickú situáciu v roku 2005 možno charakterizovať ako vcelku vyrovnanú.

Hromadný výskyt hnačkovitých ochorení bol zaznamenaný v priebehu roka 2005 na území mesta Košice v čase od 17.5. – 19.5.2005. Z celkového počtu 792 stravníkov školskej jedálne pri ZŠ L. Novomeského 2 v Košiciach ochorelo 113 osôb, z toho dvaja dospelí. Z rectálnych výterov dvoch pracovníkov bol potvrdený *Citrobacter freundii*.

Podobné epidémie pod obrazom akútnej gastroenteritídy prebehli na ďalších dvoch základných školách košického kraja. V rámci následných kontrol nariadených protiepidemických opatrení v predmetných stravovacích zariadeniach boli odobraté stery z pracovného prostredia. Výsledky ich laboratórnych vyšetrení vykazovali mikrobiologickú bezchybnosť.

V rámci ŠZD sa pracovníci odborov HDM častejšie ako v uplynulých rokoch stretávali s problémom výskytu vši – pedikulózy u žiakov v MŠ a ZŠ a požiadavkou na odborné riešenie uvedeného parazitárneho ochorenia epidemického charakteru. Výskyt tohto ochorenia podlieha hláseniu na príslušný RÚVZ v SR.

V trenčianskom kraji bola v r. 2005 zaznamenaná epidémia svrabu v ZŠ internátnej pre nehovoriacich v Brezolupoch.

V priebehu celého roka sa vyskytovali sporadické, resp. epidemické výskyty menšieho rozsahu, ochorení VHA (najmä v rómskych rodinách), črevných ochorení (salmonelózy, akútne gastroenteritídy) v zariadeniach spoločného stravovania, kde faktorom prenosu pôvodcu nákazy bola väčšinou strava.

Epidemiologická situácia na Slovensku je podrobne uvedená v správe o činnosti odboru epidemiológie.

Tab. 1. Špecializované úlohy úradov verejného zdravotníctva (§21a Zák. NR SR č. 272/1994 Z.z. v znení neskorších predpisov.)

úsek činnosti	úlohy vyplývajúce z požiadaviek MZ SR, ÚVZ SR	odborné stanoviská, expertízy	konceptná činnosť	riešené úlohy, programy a projekty/počet vyšetrených detí	odborná a metodická činnosť			účasť na odborných podujatiach	činnosť v nadväznosti na požiadavky HO HHSR	publikačná činnosť	spolupráca s masovo-komunikačnými prostriedkami	výchova ku zdraviu	iné
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
zameranie činnosti odboru	10	6	8		255		10	19	4	1			
legislatíva	7	10	3		127	10	14	3	2			1	
STN	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
projekty a programy ochrany zdravia	91	51	6	135/16086	204	40	21	64	23	14	7	221	641
zariadenia pre deti a mládež	68	714	5	35/2117	1870	837	100	115	172	35	23	2020	170
stravovanie detí a mládeže	36	529	2	1/129	1731	681	86	71	200	49	12	1284	271
poradenské centrá ochrany a podpory zdravia	5		3	22/525	30		2	6	2	7	8	387	
mimo por. centier ochrany a podpory zdravia				1/403	3				2			656	150
správy	270	14	4	1/29		55			26			4	35
iné	240	65		1/1	53	168	135	114	388	7	18	35	149
s p o l u	727	1389	31	196/19290	4273	1791	368	392	819	113	68	4608	1416

legenda k tab. č. 1

1. počet úloh vyplývajúcich z požiadaviek MZ SR, ÚVZ SR SR
2. počet odborných stanovísk, expertíz
3. počet koncepčných materiálov
4. počet riešených úloh, programov a projektov
5. odborná a metodická činnosť – počet konzultácií
6. odborná a metodická činnosť – počet odborných usmernení
7. odborná a metodická činnosť – počet porád
8. počet účastí na odborných podujatiach
9. počet výkonov v nadväznosti na požiadavky HO HHSR

10. počet publikovaných materiálov
11. počet výkonov vykonaných v rámci spolupráce
s masovokomunikačnými prostriedkami
12. počet výkonov v rámci výchovy k zdraviu
13. iné

Tab.2. Posudková činnosť orgánov na ochranu zdravia

por. číslo	druh zariadenia	posudková činnosť orgánu na ochranu zdravia a výkon štátnej správy na úseku ochrany zdravia (§ 27, ods. 2 zák. 272/1994 Z.z. v znení neskorších predpisov)							Zotavovacie podujatia	Iná posudková činnosť - § 27, ods.3, resp. § 21 ods. 3 zák. 272/1994 Z.z. v znení neskorších predpisov		
		1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.		8.	9.	10.
1.	detské jasle	15	0	0	15	0	0	0	1	1	14	34
2.	mat. školy	334	16	0	256	3	30	20	18	33	118	524
3.	ZŠ a MŠ	113	3	0	90	1	13	2	4	9	36	138
4.	zákl. školy	267	16	0	214	0	19	12	18	32	113	549
5.	gymnázia	50	5	8	33	1	0	3	5	9	17	72
6.	SOŠ	80	13	0	61	1	3	2	2	10	23	119
7.	fakulty VŠ	35	8	0	23	0	0	0	0	1	4	60
8.	šp. vých. zar.	12	1	0	11	0	0	0	3	1	2	18
9.	det. domovy	83	8	0	71	0	2	1	0	5	7	75
10.	špec. MŠ	6	0	0	4	0	0	0	0	1	1	3
11.	špec. ZŠ	38	3	0	34	0	1	3	2	3	20	51
12.	SOU	26	4	0	19	1	1	1	4	10	18	85
13.	špec. SŠ	7	1	0	6	0	0	0	0	2	6	13
14.	domovy soc. služ. pre deti	56	4	0	45	0	5	0	0	1	12	43
15.	DM pri SŠ	10	2	0	8	0	0	0	0	1	3	9
16.	DM pri VŠ	19	1	0	17	0	1	0	0	2	1	9
17.	SPV	19	0	0	18	0	1	0	0	0	12	29
18.	PPV	68	0	0	67	0	0	0	0	0	5	77
19.	zar. sp. strav.	353	24	0	296	5	8	63	81	93	208	493
20.	šk. bufety	208	2	13	192	1	1	0	0	2	5	166
21.	zar. mimošk. výchovy	63	2	0	48	0	2	14	8	19	37	92
22.	telovýchovné zariadenia **	53	9	0	42	0	2	0	1	2	10	60
23.	zotavovacie podujatia	48	3	0	39	0	1	2	367	51	159	104
24.	ostatné	178	18	0	154	0	6	1	145	18	45	455
S P O L U:		2141	143	21	1763	13	96	124	659	306	876	3278

Legenda k tab. č. 2:

1. celkový počet posudkov v rámci rozhodovacej činnosti orgánu na ochranu zdravia
2. počet posudkov pre územnoplánovacie podklady a územné plány, ich zadania a návrhy na územné konanie v prípadoch, ak činnosť, ktorá sa má vykonávať v objektoch uskutočnených na základe týchto podkladov a návrhov, bude podliehať výkonu ŠZD (§27, ods.2, písm. a) Zák. 272/1994 Z.z.)*, z toho:
3. z toho nesúhlasných posudkov
4. počet posudkov pre návrhy na uvedenie objektov alebo stavieb do užívania alebo návrhy na zmeny v užívaní stavieb a návrhy na uvedenie pracovných priestorov do prevádzky alebo návrhy na zmeny v ich prevádzkovaní v prípadoch, ak činnosť, ktorá sa má v objektoch, stavbách, alebo priestoroch vykonávať, bude podliehať výkonu štátneho zdravotného dozoru (§27, ods.2, písm. e) Zák. 272/1994 Z.z.)*, z toho:
5. z toho nesúhlasných posudkov
6. počet iných posudkov (v zmysle §27, ods.2, okrem písm. a) a e) zák. 272/1994 Z.z.)*, z toho:
7. z toho nesúhlasných
8. počet písomných oznámení o konaní zotavovacích podujatí (§ 13 j., ods. 9., písm. a Zák. 272/1994 Z.z.)*
9. počet posudkov vydaných v zmysle § 27, ods. 3 zák. 272/1994 Z.z.*
10. počet vyjadrení v zmysle § 21, ods. 3, písm. i zák. 272/1994 Z.z.*

11. počet iných vyjadrení a písomných konzultácií

* - Zák. 272/1994 Z.z. o ochrane zdravia ľudí v znení neskorších predpisov.

** - telovýchovné zariadenia: patria sem - telocvične pri ZŠ, SŠ, VŠ, bazény, vonkajšie telovýchovné plochy, športoviská a pod.

Tab. 3. Štátny zdravotný dozor – kontrolná činnosť

por. č.	Zariadenie	počet zariadení		celkový počet výkonov					
		1	2	3	4	5	6	7	8
1.	Detské jasle	46	12	61	1		1	30	19
2.	Materské školy	2581	69	2583	121		59	409	407
3.	Základ. školy a mater. školy	488	14	596	51	2	2	93	300
4.	Základné školy	1845	99	1571	117	174	603	305	2235
5.	Gymnáziá	244	69	184	31		38	15	190
6.	Stredné odb. školy	357	53	250	16	14	131	30	1341
7.	fakulty VŠ	141	9	41			12	6	22
8.	Špec. vých. zariadenia	55	4	50	1		1	11	7
9.	Detské domovy	112	7	171	2		3	17	34
10.	Špec. materské šk.	51	3	39				6	1
11.	Špec. základné šk.	214	4	169	14			7	47
12.	Stredné odb. učilištia	189	19	151	9		67	6	306
13.	Špec. stredné školy	44		32	2				3
14.	Domovy soc. služieb pre deti	128	14	131	5		42	16	65
15.	DM pri SŠ	243	14	139	9				21
16.	DM pri VŠ	95	15	59	1		8		21
17.	SPV	578	148	251	1		38	76	9
18.	PPV	3131	2133	542	3		32	52	42
19.	Zar. spol. stravovania	5421	341	5560	154		1299	2778	1355
20.	Školské bufety	782	681	631	3		23	95	75
21.	Zariad. mimoškolskej výchovy	2594	111	857	4			1	41
22.	Telovýchovné zariadenia*	3442	108	1131	3		147	338	168
23.	Zotavovacie podujatia	449	269	826	10	31	83	367	93
24.	Ostatné	1110	423	1392	3	8	30	261	1668
S P O L									
U:		24340	4619	17417	561	229	2619	4919	8470

Legenda k tab. č. 3:

1. celkový počet zariadení, z toho:
2. počet nešťátnych zariadení
3. počet kontrol
4. počet pokynov a opatrení na odstránenie zistených nedostatkov v zmysle § 21, ods. 3, písm. "d" a "e" zák. č. 272/1994 Z.z. v znení neskorších predpisov
5. počet hodnotených výsledkov analýz biologického materiálu, vrátane výkonov, ktoré nevykonali pracovníci odb. HDM (museli ich však vyhodnotiť)
6. počet hodnotených výsledkov analýz objektívizácie prostredia, vrátane výkonov, ktoré nevykonali pracovníci odb. HDM (museli ich však vyhodnotiť)
7. počet odobratých vzoriek (voda, strava, atď.)
8. počet iných výkonov

* - telovýchovné zariadenia: patria sem - telocvične pri ZŠ, SŠ, VŠ, bazény, vonkajšie telovýchovné plochy, športoviská a pod.

Tab.4. Prehľad uplatnených sankcií

blokové pokuty uložené priamo na mieste (§ 84 zák. č. 372/1990 Zb. v znení neskorších predpisov)	počet	suma (celkom)
	370	146300
pokuty na základe priestupkového konania (§ 29 zák. č. 372/1990 Zb. v znení neskorších predpisov)	počet	suma (celkom)
	124	39600
pokuty v rámci výkonu rozhodnutí orgánov na ochranu zdravia (§ 79 ods. 3 zák. č. 71/1967 Zb. v znení neskorších predpisov)	počet	suma (celkom)
	17	7600
pokuty podľa § 28 zák. č. 272/1994 Z. z. v znení neskorších predpisov	počet	suma (celkom)
	27	90000
pokuty podľa § 28 zák. č. 152/1995 Z. z. o potravinách v znení neskorších predpisov	počet	suma (celkom)
	0	0
pokuty za priestupky podľa § 29 zák. č. 152/1995 Z. z. o potravinách v znení neskorších predpisov	počet	suma (celkom)
	0	0
úhrada nákladov (§ 34 zák. č. 272/1994 Z. z. v znení neskorších predpisov)	počet	suma (celkom)
	13	23973
úhrada nákladov (§ 20 zák. č. 152/1995 Z. z. o potravinách v znení neskorších predpisov)	počet	suma (celkom)
	8	12462
zákaz činnosti (§ 29 zák. č. 272/1994 Z. z. v znení neskorších predpisov)	počet	
	5	
zákaz prevádzky (§ 29 zák. č. 272/1994 Z. z. v znení neskorších predpisov)	počet	
	1	

Tab.5. Prehľad o základných stavebných podmienkach a o úrovni prevádzky zariadení pre deti a mládež

Por. č.	Druh zariadenia	počet zariadení		hodnotenie zariadení							
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1.	Detské jasle	46	12	34	73,91	12	26,09		0,00		0,00
2.	Materské školy	2581	69	1319	51,10	1047	40,57	201	7,79	14	0,54
3.	Základ.školy a mater. školy	488	14	215	44,06	244	50	29	5,94		0,00
4.	Základné školy	1845	99	842	45,64	773	41,9	224	12,14	6	0,33
5.	Gymnázia	244	69	117	47,95	114	46,72	12	4,92	1	0,41
6.	Stredné odb. školy	357	53	166	46,50	167	46,78	24	6,72		0,00
7.	fakulty VŠ	141	9	76	53,90	62	43,97	3	2,13		0,00
8.	Špec. vých. zariadenia	55	4	27	49,09	22	40	6	10,91		0,00
9.	Detské domovy	112	7	68	60,71	41	36,61	3	2,68		0,00
10.	Špeciálne mat. školy	51	3	23	45,10	26	50,98	2	3,92		0,00
11.	Špeciálne zákl. školy	214	4	58	27,10	127	59,35	28	13,08	1	0,47
12.	Stredné odb. učilištia	189	19	90	47,62	85	44,97	14	7,41		0,00
13.	Špeciálne str. školy	44		14	31,82	28	63,64	2	4,55		0,00
14.	Domovy soc. služieb pre deti	128	14	69	53,91	50	39,06	8	6,25	1	0,78
15.	DM pri SŠ	243	14	103	42,39	123	50,62	15	6,17	2	0,82
16.	DM pri VŠ	95	15	43	45,26	47	49,47	5	5,26		0,00
17.	SPV	578	148	260	44,98	265	45,85	52	9,00	1	0,17
18.	PPV	3131	2133	1545	49,35	1434	45,8	152	4,85		0,00
19.	Zar. spol. stravovania **	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
20.	Školské bufety	782	681	483	61,76	263	33,63	36	4,60		0,00
21.	Zariad. mimoškolskej výchovy	2594	111	1261	48,61	1206	46,49	122	4,70	5	0,19
22.	Telovýchovné zariadenia *	3442	108	1505	43,72	1698	49,33	233	6,77	6	0,17
23.	Zotavovacie podujatia	449	269	236	52,56	202	44,99	10	2,23	1	0,22
24.	Ostatné	1110	423	601	54,14	492	44,32	15	1,35	2	0,18
S P O L U:		18919	4278	9155	48,39	8528	45,08	1196	6,32	40	0,21

Legenda k tab. č. 5:

1. celkový počet zariadení
2. počet nešťatných zariadení (z celkového počtu)
3. počet zariadení zodpovedajúcich všetkým stanoveným požiadavkám
4. počet zariadení zodpovedajúcich všetkým stanoveným požiadavkám v percentách
5. počet zariadení s drobnými nedostatkami, ktoré pravdepodobne neovplyvňujú zdravie detí a mládeže
6. počet zariadení s drobnými nedostatkami, ktoré pravdepodobne neovplyvňujú zdravie detí a mládeže a mládeže v percentách
7. počet zariadení s nedostatkami, u ktorých možno predpokladať nepriaznivý vplyv na zdravie detí a mládeže
8. počet zariadení s nedostatkami, u ktorých možno predpokladať nepriaznivý vplyv na zdravie detí a mládeže v percentách
9. počet zariadení so závažnými nedostatkami, ktoré ohrozujú zdravie detí a mládeže
10. počet zariadení so závažnými nedostatkami, ktoré ohrozujú zdravie detí a mládeže v percentách

* - telovýchovné zariadenia: patria sem - telocvične pri ZŠ, SŠ, VŠ, bazény, vonkajšie telovýchovné plochy, športoviská a pod.

** - Úroveň zariadení spoločného stravovania sa hodnotí podľa tabuľky č. 10b), preto sa riadok č. 19 nevyplní

Tab. 6. Vybrané ubytovacie zariadenia pre deti a mládež

por. číslo	druh zariadenia	počet zariadení		celková kapacita ubytovacích zariadení	počet ubytovaných	percento vyt'aznosti	počet ubytovacích zariadení s prekročenou kapacitou	
		1	2				3	4
1.	špeciálne MŠ	51	6	162	115	70,99		
2.	špeciálne ZŠ	214	47	2784	2212	79,45	2	
3.	Gymnázia	244	16	1370	919	67,08		
4.	SOŠ	357	140	21971	17155	78,08	1	
5.	SOU	189	89	10741	6769	63,02	2	
6.	Špec. str. školy	44	20	1707	1157	67,78		
7.	fakulty VŠ	141	95	45382	46812	103,15	6	
SPOLU:		1240	413	84117	75139	89,33	11	

Legenda k tab. č. 6:

1. celkový počet zariadení
2. celkový počet ubytovacích zariadení
3. uviesť celkovú kapacitu ubytovacích zariadení
4. uviesť počet ubytovaných detí a mládeže (bez iných ubytovaných)
5. uviesť percento, ktoré tvorí počet ubytovaných detí a mládeže (bez iných ubytovaných) vo vzťahu k celkovej kapacite ubytovacích zariadení
6. uviesť počet ubytovacích zariadení, ktoré majú prekročenú kapacitu z dôvodu vysokého záujmu o ubytovanie zo strany detí a mládeže
7. uviesť počet ubytovacích zariadení, ktoré majú prekročenú kapacitu z dôvodu vysokého záujmu o ubytovanie zo strany iných záujemcov

Tab. 7. Prehľad o zmennosti na základných školách

kraj	počet základných škôl		počet žiakov v základných školách		počet žiakov v ZŠ s dvojjmenným vyučovaním			percento zmennosti
	1	2	3	4	5	6	7	
Bratislava	170		46585	4443				
Trnava	251		49440	6110				
Trenčín	219		49961	4677				
Nitra	331		63951	6683				
Žilina	277	5	77293	7737	2314	459	66	0,59
B. Bystrica	301	1	59892	5157	52	35		0,06
Košice	329	23	80727	9584	4830	1563	202	1,93
Prešov	455	15	95740	10254	4574	1434	256	1,50
spolu šk. rok 2005/2006	2333	44	523589	54645	11770	3491	524	0,67
spolu predch.šk. rok 2004/2005	2382	47	553065	55819	12675	3913	885	0,71

Legenda k tab. č. 7:

1. celkový počet ZŠ
2. počet ZŠ s dvojjmenným vyučovaním z celkového počtu
3. celkový počet žiakov v ZŠ
4. celkový počet žiakov v prvých ročníkoch v ZŠ
5. počet žiakov v ZŠ, kde je dvojjmenné vyučovanie
6. počet žiakov ZŠ, ktorí sa dvojjmenného vyučovania fyzicky zúčastňujú
7. počet žiakov prvých ročníkov ZŠ, ktorí sa dvojjmenného vyučovania fyzicky zúčastňujú
8. percento zmennosti žiakov (vrátane žiakov prvých ročníkov), ktorí sa dvojjmenného vyučovania fyzicky zúčastňujú

Tab.8. Prehľad o zásobovaní vodou v zariadeniach pre deti a mládež

por.č. č.	druh zariadenia	počet zariadení					kvalita vody						množstvo vody					
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
1	Detské jasle	46	46	100,00			46								46			
2	Materské školy	2581	2180	84,46	393	8	2174	6	0,28	211	182	0,46	188	7,31	2180		392	1
3	Zákl. a mater.šk.	488	410	84,02	78		407	3	0,73	50	28	0,36	31	6,35	410		78	
4	Základné školy	1845	1546	83,79	296	3	1542	4	0,26	145	151	0,51	155	8,41	1546		295	1
5	Gymnaziá	244	244	100,00			244		0,00						244			
6	Stredné odb. šk.	357	353	98,88	4		353		0,00	4		0,00			353		4	
7	fakulty VŠ	141	140	99,29	1		140		0,00	1		0,00			140		1	
8	Špec. vých. zar.	55	50	90,91	5		50		0,00	3	2	0,40	2	3,64	50		5	
9	Detské domovy	112	104	92,86	8		104		0,00	7	1	0,13	1	0,89	104		8	
10	Špec. mat. školy	51	50	98,04	1		50		0,00		1	1,00	1	1,96	50		1	
11	Špec. zákl. školy	214	202	94,39	12		201	1	0,50	6	6	0,50	7	3,27	202		12	
12	Stredné odb. učil.	189	183	96,83	6		183		0,00	4	2	0,33	2	1,06	183		6	
13	Špec. str. školy	44	42	95,45	2		42		0,00	1	1	0,50	1	2,27	42		2	
14	Domovy soc. služieb pre deti	128	117	91,41	10	1	117		0,00	4	6	0,60	6	4,72	117		10	
15	DM pri SŠ	243	238	97,94	5		238		0,00	4	1	0,20	1	0,41	238		5	
16	DM pri VŠ	95	94	98,95	1		94		0,00	1		0,00			94		1	
17	SPV	578	566	97,92	12		565	1	0,18	10	2	0,17	3	0,52	566		12	
18	PPV	3131	3079	98,34	52		3079		0,00	38	14	0,27	14	0,45	3070	9	52	
19	Zar. spol. strav.	5421	4788	88,32	626	7	4780	8	0,17	391	235	0,38	243	4,49	4788		626	
20	Školské bufety	782	773	98,85	9		773		0,00	5	4	0,44	4	0,51	773		9	
21	Zar. mimoškol. výchovy	2594	2314	89,21	279	1	2306	8	0,35	170	109	0,39	117	4,51	2314		279	
22	Telových. zariad.*	3442	3161	91,84	281		3155	6	0,19	217	64	0,23	70	2,03	3161		281	
23	Zotav. podujatia	449	266	59,24	173	10	265	1	0,38	161	12	0,07	13	2,96	266		173	
24	Ostatné	1110	1083	97,57	27		1081	2	0,18	22	5	0,19	7	0,63	1083		27	
S P O L U:		24340	22029	90,51	2281	30	21989	40	0,18	1455	826	0,36	866	3,56	22020	9	2279	2

Legenda k tab. č. 8:

1. celkový počet zariadení
2. počet zariadení (z celkového počtu) napojených na verejný vodovod
3. počet zariadení (z celkového počtu) napojených na verejný vodovod v percentách
4. počet zariadení (z celkového počtu) napojených na individuálny vodný zdroj (rozvod vody)
5. počet zariadení (z celkového počtu) bez rozvodu vody (donáška vody)
6. počet zariadení napojených na verejný vodovod s vyhovujúcou kvalitou vody
7. počet zariadení napojených na verejný vodovod s nevyhovujúcou kvalitou vody
8. počet zariadení napojených na verejný vodovod s nevyhovujúcou kvalitou vody v percentách
9. počet zariadení napojených na individuálny vodný zdroj s vyhovujúcou kvalitou vody
10. počet zariadení napojených na individuálny vodný zdroj s nevyhovujúcou kvalitou vody
11. počet zariadení napojených na individuálny vodný zdroj s nevyhovujúcou kvalitou vody v percentách
12. počet zariadení s nevyhovujúcou kvalitou vody (verejný vodovod + individuálny vodný zdroj)
13. počet zariadení s nevyhovujúcou kvalitou vody (verejný vodovod + individuálny vodný zdroj) v percentách
14. počet zariadení napojených na verejný vodovod s dostatočným množstvom vody
15. počet zariadení napojených na verejný vodovod s nedostatočným množstvom vody
16. počet zariadení napojených na individuálny vodný zdroj s dostatočným množstvom vody
17. počet zariadení napojených na individuálny vodný zdroj s nedostatočným množstvom vody

* - telovýchovné zariadenia: patria sem - telocvične pri ZŠ, SŠ, VŠ, bazény, vonkajšie telovýchovné plochy, športoviská a pod.

Tab.9. Prehľad o výskyte ochorení na dusičnanovú methemoglobinémiu

kraj	okres:	obec – miesto ochorenia:	počet ochorení				úmrčia
			1	2	3	4	5
Košice							
	KE-okolie	Kecerovce	1	1			
	Trebišov	Lastovce	1	1			
Spolu kraj			2	2			
kraj							
Prešov	S.Lubovňa	Lomnička	2	1		1	2
Spolu kraj			2	1		1	2
B.Bystrica	R.Sobota	Radnovce	1	1			
Spolu kraj			1	1			
S O L U S R:			5	4		1	2

Legenda k tab. č. 9:

1. celkový počet ochorení
2. počet ochorení (z celkového počtu) z pitnej vody
3. počet ochorení (z celkového počtu) zo stravy
4. počet ochorení (z celkového počtu) nezisteného pôvodu
5. počet úmrtí

Pozn.: * zvýšený obsah dusičnanov bol zistený aj vo vode aj v strave

Tab. 10a. Spôsob zabezpečenia stravovania detí a mládeže

por. č.	druh zariadenia	počet zar.	spôsob zabezpečenia stravovania											
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	Detské jasle	46	21	45,65	12	26,09	13	28,26						
2	Materské školy	2581	1945	75,36	481	18,64	87	3,37	2	0,08	66	2,56		
3	Zákl. a mater. školy	488	276	56,56	152	31,15	54	11,07	2	0,41	4	0,82		
4	Základné školy	1845	992	53,77	231	12,52	497	26,94	16	0,87	109	5,91		
5	Gymnázia	244	97	39,75	25	10,25	121	49,59		0	1	0,41		
6	Stredné odb. školy	357	149	41,74	43	12,04	154	43,14	2	0,56	9	2,52		
7	Stredné odb. učilištia	189	83	43,92	31	16,40	56	29,63	5	2,65	14	7,41		
8	Fakulty VŠ	141	26	18,44	19	13,48	65	46,10		0	31	21,99		
9	Špec. vých. zariadenia	55	32	58,18	2	3,64	11	20,00		0	9	16,36	1	1,82
10	Detské domovy	112	86	76,79	2	1,79	1	0,89		0	1	0,89	22	19,64
11	Špec. mat. školy	51	6	11,76	10	19,61	34	66,67		0	1	1,96		0,00
12	Špec. zákl. školy	214	46	21,50	32	14,95	108	50,47	1	0,47	27	12,62		0,00
13	Špec. str. školy	44	15	34,09	3	6,82	26	59,09		0		0,00		0,00
14	Domovy soc. služieb pre deti	128	91	71,09	22	17,19	9	7,03	1	0,78	4	3,13	1	0,78
15	DM pri SŠ	243	44	18,11	26	10,70	125	51,44	1	0,41	47	19,34		0,00
16	DM pri VŠ	95	30	31,58	7	7,37	49	51,58		0	9	9,47		0,00
17	Ostatné	1110	179	16,13	22	1,98	275	24,77		0	630	56,76	4	0,36
Spolu:		7943	4118	51,84	1120	14,10	1685	21,21	30	0,38	962	12,11	28	0,35

Legenda k tab. č. 10/a:

1. celkový počet zariadení
2. celkový počet vlastných stravovacích zariadení
3. počet vlastných stravovacích zariadení v percentách
4. počet zariadení s dovozom stravy
5. počet zariadení s dovozom stravy v percentách
6. počet zariadení, ktoré majú zabezpečené stravovanie v inom účelovom zariadení
7. počet zariadení, ktoré majú zabezpečené stravovanie v inom účelovom zariadení v percentách
8. počet zariadení, ktoré majú zabezpečené stravovanie v inom neúčelovom zariadení
9. počet zariadení, ktoré majú zabezpečené stravovanie v inom neúčelovom zariadení v percentách
10. počet zariadení, ktoré nemajú zabezpečené stravovanie
11. počet zariadení, ktoré nemajú zabezpečené stravovanie v percentách
12. počet zariadení, ktoré majú zabezpečené stravovanie formou rodinného strav. (napr. DD rodinného typu)
13. počet zariadení, ktoré majú zabezpečené stravovanie formou rodinného strav. (napr. DD rodinného typu) v %

Pozn.: Zariadenia, majú zabezpečené stravovanie formou rodinného spôsobu stravovania, ale nie sú to DD rodinného typu, uvádzajte v riadku č. 17 – „ostatné“

Tab. 10b. Kategorizácia zariadení spoločného stravovania detí a mládeže

por. č.	druh zariadenia	Počet zariadení		Kategorizácia zariadení spoločného stravovania detí a mládeže									
		1	2	I.	I.a	II.	II.a	III.	III.a	IV.	IV.a	V.	V.a
1	Detské jasle	46	21	7	33,33	9	42,86	4	19,05	1	4,76		
2	Materské školy	2581	1945	656	33,73	850	43,70	344	17,69	95	4,88		
3	Zákl. a mater. šk.	488	276	119	43,12	88	31,88	61	22,1	8	2,9		
4	Základné školy	1845	992	293	29,54	484	48,79	176	17,74	39	3,93		
5	Gymnázia	244	97	26	26,80	50	51,55	18	18,56	3	3,09		
6	Stredné odb. školy	357	149	42	28,19	79	53,02	24	16,11	4	2,68		
7	SOU	189	83	29	34,94	35	42,17	17	20,48	2	2,41		
8	Fakulty VŠ	141	26	7	26,92	18	69,23	1	3,846	0	0		
9	Špec. vých. zariad.	55	32	8	25,00	20	62,50	2	6,25	2	6,25		
10	Detské domovy	112	86	50	58,14	30	34,88	3	3,488	3	3,49		
11	Špec. mat. školy	51	6	2	33,33	1	16,67		0	3	50		
12	Špec. zákl. školy	214	46	17	36,96	20	43,48	7	15,22	2	4,35		
13	Špec. str. školy	44	15	7	46,67	7	46,67	1	6,667	0	0		
14	Domovy soc. služieb pre deti	128	91	36	39,56	41	45,05	13	14,29	1	1,1		
15	DM pri SŠ	243	44	14	31,82	18	40,91	11	25	1	2,27		
16	DM pri VŠ	95	30	6	20,00	14	46,67	8	26,67	2	6,67		
17	Ostatné	1110	179	72	40,22	83	46,37	16	8,939	8	4,47		
Spolu:		7943	4118	1391	33,78	1847	44,85	706	17,14	174	4,23		

Legenda k tab. č. 10/b:

1. celkový počet zariadení
2. celkový počet vlastných stravovacích zariadení
- I. Počet zariadení spoločného stravovania zaradených do kategórie I. (menej ako 250 získaných bodov)
- I. a - detto v percentách
- II. Počet zariadení spoločného stravovania zaradených do kategórie II. (251 až 350 získaných bodov)
- II. a - detto v percentách
- III. Počet zariadení spoločného stravovania zaradených do kategórie III. (351 až 450 získaných bodov)
- III.a - detto v percentách
- IV. Počet zariadení spoločného stravovania zaradených do kategórie IV. (451 až 550 získaných bodov)
- IV.a - detto v percentách
- V. Počet zariadení spoločného stravovania zaradených do kategórie V. (viac ako 551 získaných bodov)
- V.a - detto v percentách

Pozn.: Zariadenia spoločného stravovania sa zaraďujú do vyššie uvedených kategórií v zmysle Národného programu úradnej kontroly potravín - potravinového dozoru.

Tab. 10c. Kategorizácia výdajní stravy v zariadeniach pre deti a mládež

por. č.	druh zariadenia	Počet zariadení		Kategorizácia výdajní stravy									
		1	2	I.	I.a	II.	II.a	III.	III.a	IV.	IV.a	V.	V.a
1	Detské jasle	46	12	5	41,67	7	58,33	0	0	0	0	0	0
2	Materské školy	2581	481	161	33,47	247	51,35	55	11,4	18	3,74	0	0
3	Zákl. a mater. šk.	488	152	69	45,39	64	42,11	13	8,55	6	3,95	0	0
4	Základné školy	1845	231	71	30,74	123	53,25	33	14,3	4	1,73	0	0
5	Gymnázia	244	25	13	52,00	10	40,00	2	8	0	0	0	0
6	Stredné odb. školy	357	43	21	48,84	19	44,19	3	6,98	0	0	0	0
7	SOU	189	31	12	38,71	16	51,61	2	6,45	1	3,23	0	0
8	Fakulty VŠ	141	19	7	36,84	11	57,89	1	5,26	0	0	0	0
9	Špec. vých. zariad.	55	2	0	0,00	1	50,00	1	50	0	0	0	0
10	Detské domovy	112	2	1	50,00	1	50,00	0	0	0	0	0	0
11	Špec. mat. školy	51	10	3	30,00	6	60,00	1	10	0	0	0	0
12	Špec. zákl. školy	214	32	14	43,75	13	40,63	5	15,6	0	0	0	0
13	Špec. str. školy	44	3	2	66,67	1	33,33	0	0	0	0	0	0
14	Domovy soc. služieb pre deti	128	22	5	22,73	11	50,00	6	27,3	0	0	0	0
15	DM pri SŠ	243	26	2	7,69	24	92,31	0	0	0	0	0	0
16	DM pri VŠ	95	7	0	0,00	6	85,71	1	14,3	0	0	0	0
17	Ostatné	1110	22	5	22,73	15	68,18	2	9,09	0	0	0	0
Spolu:		7943	1120	391	34,91	575	51,34	125	11,2	29	2,59	0	0

Legenda k tab. č. 10/b:

1. celkový počet zariadení

2. celkový počet výdajní stravy

I. Počet výdajní stravy zaradených do kategórie I. (menej ako 250 získaných bodov)

I. a - detto v percentách

II. Počet výdajní stravy zaradených do kategórie II. (251 až 350 získaných bodov)

II. a - detto v percentách

III. Počet výdajní stravy zaradených do kategórie III. (351 až 450 získaných bodov)

III.a - detto v percentách

IV. Počet výdajní stravy zaradených do kategórie IV. (451 až 550 získaných bodov)

IV.a - detto v percentách

V. Počet výdajní stravy zaradených do kategórie V. (viac ako 551 získaných bodov)

V.a - detto v percentách

Pozn.: Výdajne stravy sa zaraďujú do vyššie uvedených kategórií v zmysle Národného programu úradnej kontroly potravín - potravinového dozoru.

Tab. 10d. Vyt'azenosť zariadení spoločného stravovania pre deti a mládež a percentuálne zastúpenie stravujúcich sa detí a mládeže

por. č.	druh zariadenia	počet detí a mládeže v zariadeniach	počet stravujúcich sa detí a mládeže	percento stravujúcich sa detí a mládeže
		1	2	3
1	Detské jasle	1118	1087	97,23
2	Materské školy	125839	121878	96,85
3	Základné a materské školy	100319	54508	54,33
4	Základné školy	446239	254359	57,00
5	Gymnázia	97062	50408	51,93
6	Stredné odb. školy	135878	37433	27,55
7	Stredné odb. učilištia	70603	14211	20,13
8	Fakulty VŠ	143975	17563	12,20
9	Špec. vých. zariadenia	1866	1718	92,07
10	Detské domovy	4137	4137	100,00
11	Špec. mat. školy	669	646	96,56
12	Špec. zákl. školy	16195	8602	53,12
13	Špec. str. školy	3845	2179	56,67
14	Domovy soc. služieb pre deti	4940	4633	93,79
15	DM pri SŠ	18169	13129	72,26
16	DM pri VŠ	47056	17421	37,02
17	Ostatné	32716	20795	63,56
Spolu:		1250626	624707	49,95

Legenda k tab. č. 10/d:

1. uviesť počet detí a mládeže vo všetkých zariadeniach daného druhu
2. uviesť celkový počet detí a mládeže zo zariadení daného druhu stravujúcich sa v stravovacích zariadeniach bez ohľadu na to, že sa stravujú aj v stravovacích zariadeniach patriacich iným druhom zariadení (zahŕňajú sa sem aj prípady, v ktorých sa strava dováža)
3. uviesť percento, ktoré tvorí počet stravujúcich sa detí a mládeže zo zariadení daného druhu (kolónka č.2) vo vzťahu ku celkovému počtu detí a mládeže v zariadeniach daného druhu (kolónka č. 1)

Tab. 11a Prehľad o letných zotavovacích podujatiach pre deti a mládež

por. čísl.	druh	počet			
		1	2	3	4
1	zotavovacie podujatie	358	333	25	43812
2	školy v prírode	101	98	3	19558
3	iné	33	26	7	4512
S p o l u:		492	457	35	67882

Legenda k tab. č. 11/a:

1. celkový počet letných podujatí (nie turnusov)
2. počet letných podujatí písomne oznámených orgánu na ochranu zdravia (§13j ods. 9 písm. a/ zák. NR SR č. 272/1994 Z. z. o ochrane zdravia ľudí v znení zák. NR SR č. 514/2001 Z. z.)
3. počet letných podujatí písomne neoznámených orgánu na ochranu zdravia (§13j ods. 9 písm. a/ zák. NR SR č. 272/1994 Z. z. o ochrane zdravia ľudí v znení zák. NR SR č. 514/2001 Z. z.)
4. počet rekreovaných detí

Tab. 11b Prehľad o zimných zotavovacích podujatiach pre deti a mládež

por. čísl.	druh	počet			
		1	2	3	4
1	zotavovacie podujatie	68	49	19	8152
2	školy v prírode	33	27	6	6050
3	iné	49	23	26	3492
S p o l u:		150	99	51	17694

Legenda k tab. č. 11/b:

1. celkový počet zimných podujatí (nie turnusov)
2. počet zimných podujatí písomne oznámených orgánu na ochranu zdravia (§13j ods. 9 písm. a/ zák. NR SR č. 272/1994 Z. z. o ochrane zdravia ľudí v znení zák. NR SR č. 514/2001 Z. z.)
3. počet zimných podujatí písomne neoznámených orgánu na ochranu zdravia (§13j ods. 9 písm. a/ zák. NR SR č. 272/1994 Z. z. o ochrane zdravia ľudí v znení zák. NR SR č. 514/2001 Z. z.)
4. počet rekreovaných detí

BEZPEČNOSŤ POTRAVIN A OZDRAVENIA VÝŽIVY OBYVATELSTVA

1. Personálne obsadenie odborov a oddelení hygieny výživy

Kraj	Lekár	IVŠ	AHE/DAHE	SOD
Bratislavský	5	3	11/-	-
Žilinský	-	10	5/19	-
Trnavský	2	5	16/5	-
Trenčiansky	1	6	-/13	-
Nitriansky	2	10	11/17	1
Banskobystrický	3	12	19/4	-
Prešovský	4	11	3/16	2
Košický	4	11	16/12	2
Spolu	21	68	81/86	5

V roku 2005 na pracoviskách hygieny výživy Regionálnych úradov verejného zdravotníctva v Slovenskej republike pracovalo spolu 261 pracovníkov, čo je menej o 2 pracovníkov v porovnaní s r. 2004, z toho lekárov 21, iných vysokoškolsky vzdelaných 68 a stredoškolsky vzdelaných pracovníkov 172.

2. a 3. Odborná výchova a činnosť pracovníkov

Odborná výchova pracovníkov v hygieny výživy v r. 2005 bola zabezpečovaná predovšetkým prostredníctvom samotných RÚVZ, Slovenskej zdravotníckej univerzity v Bratislave a ÚVZ SR.

Na úrovni Regionálnych úradov verejného zdravotníctva Slovenskej republiky a Úradu verejného zdravotníctva Slovenskej republiky boli organizované semináre s odbornou problematikou v hygieny výživy.

Prostredníctvom Slovenskej zdravotníckej univerzity v Bratislave naďalej pokračovali inovačné kurzy v problematike HACCP v spoločnom stravovaní, k potravinovej bezpečnosti a úradnej kontrole nad potravinami.

Pod vedením ÚVZ SR – hlavného hygienika SR sa uskutočnila 1 celoslovenská pracovná porada a konzultačné dni a 1 konferencia v hygieny výživy, spojená s celoslovenskou pracovnou poradou.

4. Rozbor činnosti

4.1 Štátny zdravotný dozor

4.1.1 Posudková činnosť

V rámci výkonu štátneho zdravotného dozoru a plnenia úloh vyplývajúcich z § 27 zákona NR SR č. 272/1994 Z. z. o ochrane zdravia ľudí v znení neskorších predpisov, sa posúdilo celkom 12 895 návrhov, ktoré sa týkali návrhov na územné konanie, návrhov

technických noriem, strojov a technologických zariadení, uvedenia objektov do prevádzky a návrhov súvisiacich s výrobou, dovozom a distribúciou potravín. Z uvedeného počtu posúdených návrhov najväčší podiel tvorili návrhy pre rozhodovaciu činnosť pri uvedení zariadení do prevádzky t. j. 11 649 návrhov, z toho 6 432 návrhov na uvedenie do prevádzky zariadenia spoločného stravovania a 2 695 návrhov na predaj potravín.

Pri vydávaní rozhodnutí v zmysle § 27 ods. 2 písm. e) zák. NR SR č. 272/1994 Z. z. o ochrane zdravia ľudí v znení neskorších predpisov k uvedeniu pracovných priestorov do prevádzky sa prevažne jednalo o zmenu prevádzkovateľa, prípadne o zmenu charakteru prevádzky, pričom nové zariadenia boli uvádzané do prevádzky len sporadicky.

Medzi významnejšie prevádzkarne a činnosti, ku ktorým bolo vydané rozhodnutie v zmysle § 27 ods. 2 písm. e) patria napríklad:

- Supermarket BILLA v Handlovej,
- Nákupné centrum obchodného reťazca TESCO v Partizánskom,
- Rozšírenie prevádzky FRUCTOP Ostratice - veľkokapacitné sklady ovocia s riadenou atmosférou,
- Výroba sójových výrobkov v zrekonštruovaných priestoroch, Drietoma,
- Spracovanie rýb Vicena, Trenčín-Kubra,
- Hospic Milosrdných sestier – Refugium – výdajňa stravy, Trenčín-Kubra,
- Lahôdky „U Čertice“, Trenčín,
- Ázijská reštaurácia, Trenčín,
- Výroba chladených zemiakov, Kálnica,
- Rozšírenie výrobných priestorov a skladov Partners s.r.o., Častkovce,
- Ázijská reštaurácia, Nové Mesto nad Váhom,
- Distribučné centrum TESCO, Beckov,
- Penzión Arkádia, Stará Turá,
- Výroba zemiakových lupienkov, Nové Mesto nad Váhom,
- Motorest „U Barunky“, Hrušové,
- Výrobňa jedál, Bánovce nad Bebravou,
- Rekonštrukcia kuchyne pre mestskú nemocnicu, Bánovce nad Bebravou,
- Penzión „Pri studničke“, Omastiná,
- Gastrozariadenie a kaviareň, Bánovce nad Bebravou,
- Predajňa Billa, Myjava, Bytča,
- Bitúnok Svaman, Myjava,
- Potraviny LIDL, Myjava, Trenčín, Bratislava, Čadca, Trnava,
- LEAF Slovakia - závod na výrobu cukríkov,
- Penzión u Adama, Hronské Kosihy,
- Výrobňa cestovín, Horná Seč,
- Sklady potravín v Banskej Bystrici,
- Hypermarket Tesco, Žiar nad Hronom, Brezno,
- Výrobňa na spracovávanie zemiakov a vaječných výrobkov Walker s.r.o. Žilina,
- Cukrárska výrobňa a cukráreň „Srdiečko“, Bytča,
- Baliareň sušeného ovocia Peter Vetter, Trnava,
- Pekáreň Veľkopek, Trnava,
- Obchodné centrá OC PLUS a OC MOLO, Pezinok
- Bowlingové centrum, Holíč.

Medzi najčastejšie problémy zistené pri posudkovej činnosti možno zaradiť:

- nedostatočné priestorové rozčlenenie prevádzkarní zaoberajúcich sa výrobou epidemiologicky závažných potravín (kríženie čistých a nečistých činností),
- nezabezpečenie vyhovujúcich zariadení pre osobnú hygienu zamestnancov a vypracovanie potrebnej dokumentácie v súlade so správnou výrobnou praxou.
- nedostatočné skladové priestory v distribúcii a predaji vo väčších nákupných strediskách,

- v predajných stánkoch - požadovanie predaja širokého sortimentu potravinárskych výrobkov, presadzovanie výroby potravín, prípadne zriaďovanie dočasných predajní potravín bez zabezpečenia skladovacích priestorov a zariadení pre osobnú hygienu zamestnancov,
- umiestňovanie prevádzok do rôznych obytných objektov, administratívnych budov v suterénoch,
- nevyhovujúce zásobovanie prevádzok,
- žiadosti o ambulatný predaj bez stabilného potravinárskeho zariadenia a s nedostatočnými odbornými vedomosťami,
- v prípade organizovania jednorazových hromadných akcií dochádza k predĺžovaniu jednotlivých akcií bez zabezpečenia podmienok pre sanitáciu zariadenia a osobnú hygienu rúk.

Častým problémom pri posudkovej činnosti bolo tiež nepredloženie potrebných dokladov účastníkmi konania. Jednalo sa hlavne o nepredloženie prevádzkových poriadkov na schválenie dokladov o odbornej spôsobilosti zamestnancov, o kvalite vody a ďalších dokladov súvisiacich s navrhovanou činnosťou.

Podrobnejšie údaje o prehľade výkonov štátneho zdravotného dozoru sú uvedené v tabuľke č. 7.

4.1.2 Kontrolná činnosť

Kontrolná činnosť v rámci štátneho zdravotného dozoru bola zameraná na prevádzky zariadení spoločného stravovania a zariadenia, ktoré nepodliehajú kontrole orgánom na ochranu zdravia v rámci potravinového dozoru.

Pred uvedením zariadení do prevádzky boli najčastejšie kontrolované zmiešané predajne potravín, veľkosklady, výrobné mäsových výrobkov, baliarne potravín, pekárne, výrobné cestovín, bitútky.

Kontroly boli tiež vykonané na základe podnetov, sťažností, iných mimoriadnych situácií alebo za účelom získania určitých informácií a v prípade zistenia zdravotnej škodlivosti výrobkov na území iného regionálneho úradu verejného zdravotníctva.

Sťažnosti sa týkali predovšetkým nevyhovujúcej kvality podávaných jedál a pokrmov rýchleho občerstvenia, nepovolených prevádzok, nepovoleného predaja alkoholických nápojov na priamy konzum, nedodržiavania prevádzkovej hygieny, nevyhovujúceho stavu zariadení na osobnú hygienu a na nevyhovujúci spôsob nakladania s organickým odpadom pochádzajúcim z reštauračných zariadení.

V rámci kontrolnej činnosti sa pozornosť venovala aj hláseniam rýchleho výstražného systému pre potraviny a krmivá. Na základe týchto hlásení bolo zabezpečené preverenie výskytu zdravotne škodlivých potravinárskych výrobkov na trhu v rámci Slovenskej republiky a ich následné stiahnutie z obehu.

V prípade potravinárskych prevádzok, ktoré patria do pôsobnosti orgánov veterinárnej a potravinovej správy, boli šetrenia vykonávané v spolupráci s pracovníkmi veterinárnej a potravinovej správy.

Kontrolná činnosť v prevádzkach distribučnej siete (sklady potravín, predajne potravín) bola vykonaná, najmä v súvislosti so sledovaním zdravotnej neškodnosti a kvality potravín a odstraňovania organického odpadu.

Zistenia z výkonu dozoru sú uvedené podrobnejšie v bode 4.2.

4.2. Potravinový dozor

Orgány na ochranu zdravia (Regionálne úrady verejného zdravotníctva v SR) v zmysle § 23 zákona NR SR č. 152/1995 Z. z. o potravinách v znení neskorších predpisov vykonávali v roku 2005 potravinový dozor nad:

1. epidemiologicky rizikovými potravinami (lahôdkárske výrobky, cukrárske výrobky, zmrzlina),
2. potravinami na osobitné výživové účely, vrátane dojčenskej a detskej výživy,
3. prírodnými minerálnymi vodami, pramenitými vodami a balenými pitnými vodami
4. ostatnými potravinami vrátane GMO potravín odobratými v zariadeniach spoločného stravovania a v distribučnej sieti.

Potravinový dozor bol zameraný na:

1. kontrolu dodržiavania hygienických požiadaviek pri výrobe a manipulácii s potravinami, vrátane ich predaja,
2. kontrolu zdravotnej neškodnosti potravín vyrábaných a uvádzaných do obehu,
3. kontrolu označovania potravín.

Realizácia:

Výkon potravinového dozoru bol zabezpečený v zmysle Národného plánu pre úradnú kontrolu potravín SR a Dohody o vzájomnej spolupráci medzi orgánmi potravinového dozoru.

Potravinový dozor bol vykonávaný priebežne počas celého roka. Do dozoru boli zapojené všetky pracoviská hygieny výživy RÚVZ v SR.

Vzorky potravín boli vyšetrované v 11 akreditovaných laboratóriách RÚVZ v SR a ÚVZ SR (pre mikrobiológiu životného prostredia a chemickú analýzu).

Výkon dozoru bol zabezpečený podľa plánov kontroly na rok 2005. Výsledky boli vyhodnotené polročne a koncoročne.

Dozor nad zariadeniami spoločného stravovania v predškolských a školských zariadeniach vykonávali pracoviská hygieny detí a mládeže RÚVZ v SR.

Metodika:

V rámci metodiky boli použité:

1. kontroly zameraná na dodržiavanie kritérií pri výrobe a manipulácii s potravinami podľa zákona NR SR č. 152/1995 Z. z. o potravinách v znení neskorších predpisov a Potravinového kódexu SR a ostatných súvisiacich platných predpisov,
2. odber vzoriek potravín, za účelom overenia ich zdravotnej neškodnosti.

Súčasťou výkonu dozoru boli:

1. kontrola v zariadeniach spoločného stravovania všetkých typov (podľa zákona NR SR č. 272/1994 Z. z. o ochrane zdravia ľudí v znení neskorších predpisov a Vyhlášky MZ SR č. 214/2003 o požiadavkách na zariadenia spoločného stravovania a zákona č. 152/1995 Z. z. o potravinách v znení neskorších predpisov)
2. mimoriadne úlohy ÚVZ SR - Hlavného hygienika SR a RÚVZ v SR:
 - kontrola pripravenosti zariadení spoločného stravovania na zimnú turistickú sezónu v roku 2005 a letnú turistickú sezónu v roku 2005,
 - kontrola v lahôdkárskych výrobných obchodných reťazcov v SR,
 - kontrola kvality prírodných minerálnych vôd a pramenitých vôd.
3. cielené úlohy zamerané na sledovanie zdravotného rizika z potravín:
 - bezgluténové potraviny,

- potraviny na báze GMO,
- radiačne ošetrované potraviny,
- predmety určené na styk s potravinami,
- prírodné minerálne vody a pramenité vody,
- cukrárske výrobky, lahôdkárske výrobky, zmrzlina,
- výživové doplnky,
- pokrmy poskytované v leteckej a lodnej doprave,
- pokrmy rýchleho občerstvenia,
- pokrmy v orientálnych reštauráciách,
- dojčenská a detská výživa – rezíduá pesticídov,
- monitoring potravín podľa EÚ,
- obsah jódu v kuchynskej soli.

V ý s l e d k y:

I. Zariadenia podliehajúce výkonu potravinového dozoru

Z celkového počtu 33 892 prevádzok bolo 29 055 prevádzok podrobených kontrole. Spolu bolo vykonaných 35 030 kontrol. Počas kontrol vykonaných pri výkone dozoru boli v 4588 prevádzkach zistené nedostatky nedodržaním ustanovení zákona č.152/1995 Z. z. o potravinách v znení neskorších predpisov. Najviac nedostatkov bolo zistených v súvislosti so zavádzaním systému HACCP do praxe a školenia zamestnancov, ktoré sa vyskytli v 4189 kontrolovaných subjektoch. V 3823 kontrolovaných subjektoch sa zistili nedostatky, ktoré sa týkali prevádzkovej a osobnej hygieny zamestnancov. Spolu bolo zistených 131 porušení týkajúcich sa označovania výrobkov (tabuľka č.1).

II. Zariadenia spoločného stravovania

Z celkového počtu 25 046 zariadení bolo podrobených kontrole 21 277 zariadení a spolu v nich bolo vykonaných 23 781 kontrol. Zariadenia boli kontrolované priebežne podľa plánov pre výkon kontroly vypracovaných na rok 2005 a v rámci mimoriadnych úloh.

III. Medzi najčastejšie zisťované nedostatky pri výkone potravinového dozoru patrili:

- nedostatočná evidencia systému HACCP,
- kríženie čistých a nečistých činností, ktoré vzniká v dôsledku nevyužívania jednotlivých pracovných úsekov, nedodržiavanie plynulosti a jednosmernosti výrobného procesu,
- nedodržanie teplotného reťazca vo výrobnom procese, čo ovplyvňuje mikrobiologickú kvalitu hotových výrobkov,
- prekročenie predpísaných chladiarenských teplôt pri uchovávaní cukrárskych a lahôdkárskych výrobkov v chladiacich pulloch predajní,
- nedodržanie doby spotreby u výrobkov, ktoré sa porciujú a balia v obchodnej sieti a u ostatných potravín,
- problém ručnej manipulácie pri finalizácii výrobného procesu,
- opotrebované strojnotechnologické zariadenie výrobní a zariadení spoločného stravovania,
- chýbajúca odborná spôsobilosť u pracovníkov vykonávajúcich práce spojené s manipuláciou s potravinami,
- nedostatočná kontrola podmienok skladovania, nedodržanie predpísaných podmienok skladovania.

1. Systém správnej výrobnjej praxe (SVP)

V roku 2005 bola pri výkone kontroly vo výrobnjach epidemiologicky rizikových potravín a prevádzkach zariadení spoločného stravovania zistená nasledovná situácia v zavádzaní SVP (HACCP).

Výrobcovia väčšinou majú vypracovanú dokumentáciu správnej výrobnjej praxe. Problémom zostáva monitoring a verifikácia HACCP a následne vedenie evidencie. Zistilo sa, že sa nie vždy monitorujú všetky kritické kontrolné body stanovené v systéme HACCP, napr. meranie hodnoty pH u lahôdkarských šalátov. Opakovane sa zisťovali nedostatky týkajúce sa nevykonávania kontroly zdravotnej bezpečnosti výrobkov a funkčnosti systému (vlastná kontrola), nedostatky vo vykonávaní sanitácie, nedodržiavani teplotných režimov a pod. V správach sa konštatuje, že situácia sa oproti roku 2004 zlepšila a prevádzkovatelia a pracovníci mnohých zariadení začínajú chápať význam tohto systému.

Situácia u výrobcov cukrárskych výrobkov a u výrobcov zmrzliny je menej priaznivá oproti lahôdkarským výrobnjam. V niektorých prípadoch bola zisťovaná nedostatočná kontrola na kontrolných a kontrolných kritických bodoch v zmysle vypracovaného pánu HACCP. Problémom zostávajú hlavne malokapacitné cukrárske výrobnje.

Obdobné nedostatky boli zisťované aj u výrobcov zmrzlín. Monitorovanie CCP a vedenie záznamov v zariadeniach na výrobu zmrzliny sa vykonávalo pri príjme surovín a pri skladovaní zmrzlinovej zmesi.

2. Prehľad o laboratórnej analýze vzoriek vybraných druhov potravín uvádza tabuľka č. 2

Z celkového počtu 28 600 vyšetrených vzoriek nevyhovelo 4 686 vzoriek (16,4 %), z toho 4 346 vzoriek nevyhovelo z hľadiska mikrobiologických kritérií, ostatných celkom 364 vzoriek bolo nevyhovujúcich z dôvodu inej kontaminácie, zloženia výrobku alebo označenia výrobku.

Najčastejšou príčinou mikrobiologicky nevyhovujúcich vzoriek bolo prekročenie limitu celkových počtov mikroorganizmov, celkového počtu koliformných baktérií a kvasiniek.

Najvyššie percento **mikrobiologickej kontaminácie** bolo zaznamenané v kategórii výrobkov zmrzliny a dezerty, a to 25,4 %. Z odobratých vzoriek ďalej nevyhovelo mikrobiologickým požiadavkám stanoveným v Potravinovom kódexe Slovenskej republiky 18,6 % vzoriek lahôdkarských a cukrárskych výrobkov.

Pri overovaní zdravotnej neškodnosti pokrmov pripravovaných a podávaných v zariadeniach spoločného stravovania z celkového počtu 4 332 vzoriek vyšetrených mikrobiologicky nevyhovelo 794 vzoriek, t. j. 18,3 %. Medzi tieto vzorky sú zaradené aj vzorky pokrmov rýchleho občerstvenia. Možno konštatovať, že vo väčšine prípadov pravdepodobnou príčinou porušenia ich zdravotnej neškodnosti bola ich sekundárna kontaminácia pri príprave a podávaní.

Pri kontrole sledovaných **chemických ukazovateľov** v potravinách nevyhovelo z celkového počtu 28 600 odobratých vzoriek potravín 295 vzoriek, t. j. 1,03 %. V uvedenej kategórii sú zahrnuté aj vzorky kontaminované kontaminantmi. Najviac nevyhovujúcich vzoriek bolo zistených v kategórii cukrovínok (5,3 %), kde z celkového počtu 243 vyšetrených vzoriek nevyhovelo chemicky 13 vzoriek. Aj v tomto roku ako predchádzajúce roky sa laboratórnym vyšetrením odobratých vzoriek lahôdkarských výrobkov v niekoľkých prípadoch zistilo pridávanie chemických konzervačných látok do výrobkov určených na rýchlu spotrebu, čo je v rozpore so súčasne platnou legislatívou a pridávanie nepovolených farbív do čerstvých cukrárskych výrobkov (zákuskov).

3. Z kontaminantov bola venovaná pozornosť najmä:

- **obsahu olova, kadmia, ortuti, chrómu, arzénu, medi, zinku**, a to najmä vo vzorkách detskej výživy na báze zeleniny, cereálií a čajov z liečivých rastlín; laboratórnym vyšetrením neboli zistené prekročenia NPM,
- **obsahu mykotoxínov a patulínu** vo vzorkách dojčenskej a detskej výživy na cereálnom a ovocnom základe; v sledovaných vzorkách nebola zistená prítomnosť toxínov v nadlimitných množstvách,
- **obsahu dusitanov a dusičnanov** najmä vo vzorkách zeleniny, dojčenskej a detskej výživy a prírodnej minerálnej vody a pramenitej vody; v tejto súvislosti bolo zistené prekročenie limitu dusitanov v niektorých vzorkách prírodnej minerálnej vody,
- **rezíduám pesticídov** vo vzorkách dojčenskej a detskej výživy na mliečnom, ovocnom, zeleninovom a mäsovom základe; prítomnosť sledovaných rezíduí pesticídov nebola potvrdená v žiadnej z vyšetrených vzoriek potravín.

4. Kontrola kvality pitnej vody

Súčasťou kontroly v rámci potravinového dozoru bola aj **kontrola kvality pitnej vody z individuálnych vodných zdrojov** používaných pri výrobe alebo predaji potravín podliehajúcich dozoru a v zariadeniach spoločného stravovania. Spolu bolo vyšetrených 439 vzoriek pitnej vody vo výrobniciach a predajniciach potravín s hromadným zásobovaním a individuálnym zásobovaním pitnou vodou.

Z 338 vzoriek pitnej vody vyšetrených z individuálnych vodných zdrojov z hľadiska mikrobiologických požiadaviek nevyhovelo 93 t. j. 27,5 % vyšetrených vzoriek. Z 288 vzoriek pitnej vody vyšetrených chemicky z dôvodu prekročenia prípustných limitov chemických ukazovateľov nevyhovelo 28,5 % vzoriek. V zariadeniach spoločného stravovania bolo spolu odobratých a vyšetrených 495 vzoriek pitnej vody z hromadného zásobovania a individuálneho vodného zdroja. Zo 412 vzoriek pitnej vody z individuálneho vodného zdroja vyšetrených mikrobiologicky nevyhovelo 33 % vzoriek a z 347 vzoriek vyšetrených chemickou analýzou nevyhovelo stanoveným limitom 30,8 % vzoriek. V zariadeniach spoločného stravovania a v predajniciach potravín je naďalej najvyšší počet prevádzok s individuálnym vodným zdrojom pre zásobovanie pitnou vodou. Jedná sa predovšetkým o prevádzkarne typu hostincov, malých predajní potravín situovaných v obciach a v strediskách zimnej turistiky. Pri uvedených zisteniach boli zo strany orgánov na ochranu zdravia navrhnuté opatrenia.

5. Sankcie a nápravné opatrenia

Pri uplatňovaní **rozhodnutí a pokút podľa zákona NR SR č. 152/1995 Z. z.** o potravinách v znení neskorších predpisov za rok 2005 boli:

- uložené úhrady nákladov podľa § 20 ods. 2 v počte 347, s uloženou sumou 731 312.- Sk a to najmä za nedostatky zistené vo výrobniciach lahôdkárskych výrobkov v hodnote 240 791 Sk.- ,
- vydané záväzné pokyny podľa § 19 ods. 2 a § 23 ods. 4 v počte 55,
- uložené pokuty podľa § 28 v počte 42, v sume 444 000.- Sk,
- uplatnené priestupky podľa § 29 v počte 18, v sume 11 600.- Sk,
- uložené opatrenia podľa § 19 ods. 3 a § 23 ods. 4 v počte 207.

IV. Mimoriadne úlohy

V rámci mimoriadnych úloh boli vykonané 4 celoslovenské kontroly:

1. Pripravenosť zariadení spoločného stravovania na zimnú turistickú sezónu 2005

V rámci preverenia pripravenosti zariadení spoločného stravovania na zimnú turistickú sezónu 2005 boli v priebehu mesiacov január - február 2005 vykonané kontroly zariadení poskytujúcich stravovacie a ubytovacie služby v strediskách zimných rekreačných športov. Kontroly boli vykonané v zariadeniach spoločného stravovania v lyžiarskych strediskách, v zariadeniach škôl v prírode a iných rekreačných zariadeniach s celoročnou prevádzkou. V rámci tejto úlohy bolo spolu v období január - február 2005 podrobených kontrole 357 zariadení. Pri kontrole sa venovala pozornosť vypracovaniu dokumentácie správnej výrobnjej praxe, zavedeniu systému HACCP do praxe a kontrole monitorovania kritických kontrolných bodov vzhľadom na pôvod prijímaných potravín, skladovanie potravín, technológiu výroby (kontrolu dodržiavania teplotného režimu pri výrobe, uchovávaní a podávaní pokrmov), kontrolu úrovne prevádzkovej a osobnej hygieny. Ďalej sa venovala pozornosť používaniu potravín na báze kukurice a sóje z pohľadu GMO pri príprave pokrmov a kontrole vyznačenia údajov v jedálnych lístkoch a kontrole odstraňovania komunálneho, organického a tekutého odpadu v zmysle požiadaviek zákona NR SR č. 223/2001 Z. z. o odpadoch a Vyhlášky MZ č. 284/2004 Z. z. Za zistené nedostatky boli najčastejšie udeľované blokové pokuty a za závažnejšie porušenia právnych predpisov boli uložené prevádzkovateľom sankčné a nápravné opatrenia.

2. Pripravenosť zariadení spoločného stravovania na letnú turistickú sezónu 2005

Obdobne boli vykonané kontroly zariadení poskytujúcich stravovacie a ubytovacie služby v letných rekreačných strediskách ešte pred zahájením letnej turistickej sezóny 2005 v priebehu mesiaca máj. V čase určenom na kontrolu a vyhodnotenie pripravenosti stravovacích zariadení na letnú turistickú sezónu v priebehu mesiaca máj 2005 bolo spolu podrobených kontrole 316 zariadení, ktoré boli v tomto čase v prevádzke. Za zistené nedostatky boli prevádzkovateľom uložené nápravné opatrenia a sankčné postihy v zmysle platnej legislatívy.

3. Kontrola v lahôdkárskych výrobnjach obchodných reťazcov v Slovenskej republike

Regionálne úrady verejného zdravotníctva v Slovenskej republike vykonali dňa 3. 11. 2005 kontroly vo všetkých obchodných reťazcoch v Slovenskej republike, ktoré vyrábajú a predávajú lahôdkárske výrobky. Kontrola bola vykonaná v zmysle požiadaviek zákona NR SR č. 152/1995 Z. z. o potravinách v znení neskorších predpisov a Potravinového kódexu SR. V rámci kontroly bola pozornosť zameraná na skutočnosť, či sa potraviny používané na výrobu lahôdkárskych výrobkov nespracúvajú po uplynutí dátumu spotreby, resp. dátumu minimálnej trvanlivosti; na skladovacie miesta, najmä z pohľadu dodržania chladiaceho reťazca pri uchovávaní potravín používaných na výrobu lahôdkárskych výrobkov. Ďalej sa pozornosť venovala dostupnosti údajov o denne vyrobenom množstve výrobkov a evidenčným údajom o tom, ako sa nakladá s výrobkami po uplynutí ich trvanlivosti. Zisťovali sa podmienky skladovania vyrobených lahôdkárskych výrobkov a označovanie týchto výrobkov.

Celkovo bolo prekontrolovaných 136 prevádzok obchodných reťazcov BILLA, Tesco, Hypernova, COOP Jednota, Carrefour, Lidl, Kaufland a iné.

Medzi najčastejšie zistené nedostatky patrila chýbajúca evidencia otvorenia veľkospotrebitel'ských balení (chýbali údaje o dátume a čase otvorenia balenia). Z tohto dôvodu vzniklo podozrenie, že do lahôdkárskych výrobkov sa spracúvajú potraviny po uplynutí doby spotreby, resp. dochádza k zmiešavaniu nepredaných zvyškov šalátov s čerstvými výrobkami. Ďalej bol zistený predaj potravín po uplynutí dátumu spotreby resp. dátumu minimálnej trvanlivosti v celkovom množstve 250 kg, ktoré boli následne vyradené z obehu. Nedostatky boli zistené aj v označovaní výrobkov a ich uchovávaní. Za nedostatky zistené počas kontroly boli jednotlivým zamestnancom v prevádzkach obchodných reťazcov

uložené na mieste blokové pokuty v celkovej sume 25 600,- Sk a prevádzkovateľom boli uložené nápravné opatrenia.

4. Kontrola kvality prírodných minerálnych vôd a pramenitých vôd

V rámci úlohy sa sledovala kontrola mikrobiologickej, biologickej a fyzikálno-chemickej kvality minerálnych a pramenitých vôd tuzemskej a zahraničnej výroby. Vzorky vôd boli odobraté a vyšetrené v mesiacoch február 2005 až január 2006. Sledovala sa kvalita vybratých minerálnych vôd priamo po jej naplnení do obalu v plniarni so zameraním sa na celkové počty mikroorganizmov kultivované pri teplote 20 °C a 37 °C, a kvalita a zdravotná neškodnosť minerálnych a pramenitých vôd tuzemského a zahraničného pôvodu odobratých v distribučnej sieti.

Celkovo sa vyšetřilo 181 vzoriek vôd. Z uvedeného počtu vzoriek bolo zaznamenané prekročenie mikrobiologických požiadaviek z dôvodu výskytu koliformných baktérií v 6 vzorkách, výskytu *Pseudomonas aeruginosa* v 1 vzorke, prítomnosti enterokokov v 1 vzorke, výskytu patogénneho mikroorganizmu rodu *Klebsiella* v 2 vzorkách a v 1 vzorke sa zistila aj prítomnosť *Escherichia coli*. Ďalej sa mikrobiologickým vyšetřením zistilo prekročenie medznej hodnoty v ukazovateli mikroskopické huby celkom v 27 vzorkách (15 %) slovenských a dovozových vôd a výskyt saprofytických plesní v 100 vzorkách (62 %) minerálnych a pramenitých vôd. Celkové počty mikroorganizmov kultivovaných pri 20 °C v množstvách od $1,09 \cdot 10^2$ do $1,09 \cdot 10^4$ KTJ/ml sa zistili v 21 vzorkách (11 %) z celkového počtu vyšetřených vôd a celkové počty mikroorganizmov kultivovaných pri 37 °C v množstvách od 23 do $8,7 \cdot 10^3$ KTJ/ml celkovo v 15 vzorkách (8 %).

Podľa plánu kontrol v roku 2005 bolo odobratých a vyšetřených ďalších 752 vzoriek spotrebiteľsky balených minerálnych vôd, pramenitých vôd a pitných vôd. Z uvedeného množstva 52 vzoriek (7 %) vôd nespĺňalo požiadavky na mikrobiologickú kvalitu z dôvodu výskytu koliformných baktérií, enterokokov, *Escherichia coli*, celkových počtov mikroorganizmov kultivovaných pri teplote 20 °C a teplote 37 °C vody, prítomnosť *Pseudomonas aeruginosa*. V prípade zistených nedostatkov boli uložené nápravné opatrenia na odstránenie rizika.

IV. Cílené úlohy orgánov na ochranu zdravia

1. Kontrola potravín na báze GMO

Úloha bola zameraná na kontrolu prítomnosti GMO v potravinách. Spolu bolo odobratých a vyšetřených 35 vzoriek potravín v zariadeniach spoločného stravovania (16 vzoriek lahôdkovej kukurice vákuovo balenej, 7 vzoriek sójového výrobku - sójový granulát, sójové kocky, sójové plátky, 5 vzoriek sójového výrobku TOFU, 3 vzorky kukuričných lupienkov a 1 vzorky sójového oleja).

Vzorky boli vyšetřené v laboratóriu Regionálnej veterinárnej a potravinovej správy v Dolnom Kubíne. Ani v jednej z 33 vyšetřených vzoriek nebola detekovaná prítomnosť geneticky modifikovaného organizmu (v jednej vzorke nebolo možné určiť prítomnosť GMO vzhľadom na nízku výťažnosť a zlú kvalitu izolovanej DNA vzorky a jedna vzorka je doposiaľ v štádiu riešenia).

Ďalej bola venovaná pozornosť kontrole používania GMO potravín pri príprave pokrmov v zariadeniach spoločného stravovania z hľadiska postúpenia informácie od dodávateľa konečnému spotrebiteľovi až po prípadné vyznačenie týchto údajov v jedálnom lístku. Používanie GMO potravín v kontrolovaných zariadeniach nebolo zistené.

2. Epidemiologicky rizikové potraviny (cukrárske výrobky, lahôdkárske výrobky, zmrzlina)

Úloha bola zameraná na kontrolu dodržiavania zásad správnej výrobnéj praxe, vypracovanie prevádzkových poriadkov, kontrolu dodržiavania dátumu spotreby predávaných výrobkov, zásad osobnej a prevádzkovej hygieny a uchovávanía odobratých vzoriek

epidemiologicky rizikových druhov výrobkov a na odber vzoriek výrobkov a ich laboratórne vyšetrenie.

V roku 2005 bolo v lahôdkárskych výrobniciach a pre spolu odobratých a následne vyšetrených 2573 vzoriek lahôdkárskych výrobkov, z čoho 644 vzoriek nevyhovelo mikrobiologickým požiadavkám stanoveným v Potravinovom kódexe SR (25 %) a to najmä z dôvodu prekročenia najvyššie prípustného počtu koliformných baktérií, kvasiniek a plesní. Chemická analýza vyšetrených vzoriek bola zameraná na kontrolu množstva konzervačných látok, stanovenie pH a ťažkých kovov (Cd, Hg, Pb). Z celkového počtu vyšetrených vzoriek 107 vzoriek, 4,16 % vzoriek nevyhovelo chemickým ukazovateľom, a to najmä z dôvodu nedodržania požiadaviek na hodnotu pH lahôdkárskych výrobkov podľa národných požiadaviek potravinového kódexu. Ďalej bolo spolu vyšetrených 2969 vzoriek cukrárskych výrobkov, z čoho mikrobiologickým požiadavkám nevyhovelo 641 vzoriek (21,6%) z dôvodu prekročenia nepatogénnych foriem mikroorganizmov. Všetky vzorky vyhoveli v limitoch pre chemické ukazovatele stanovených v potravinovom kódexe. U zmrzliny bolo spolu vyšetrených 3160 vzoriek, pričom mikrobiologickým požiadavkám nevyhovelo 708 vzoriek, t. j. 22,4 % opäť z dôvodu prekročenia nepatogénnych foriem mikroorganizmov.

Pozornosť bola venovaná aj označovaniu výrobkov. Nedostatky sa zistili pri označovaní balených lahôdkárskych výrobkov – šalátov (nesprávne označenie použitých prídavných látok).

3. Pokrmový rýchleho občerstvenia

Celkovo bolo skontrolovaných 1 903 prevádzok ZSS s poskytovaním pokrmov rýchleho občerstvenia. Kontrolami bolo zistených 996 porušení spojených s prevádzkovým poriadkom a systémom HACCP. Medzi najčastejšie nedostatky patrili: nedostatočná prevádzková hygiena, osobná hygiena, chýbajúca evidencia o vykonanej sanitácii, skladovanie potravín, nevykonávanie kontroly teploty, nedostatočné vybavenie chladiacich a mraziacich zariadení meracou technikou.

Odobratých a vyšetrených bolo spolu 1 500 vzoriek pokrmov rýchleho občerstvenia, z ktorých 448 t. j. 29,9 % vzoriek nespĺňalo mikrobiologické požiadavky podľa Potravinového kódexu SR. Porušenie mikrobiologických požiadaviek spočívalo vo zvýšenom počte koliformných baktérií a kvasiniek, zistený bol aj výskyt mikroorganizmov *Escherichia coli* a *Staphylococcus aureus*. Za zistené nedostatky boli uplatnené sankčné postihy a uložené nápravné opatrenia.

4. Pokrmový v orientálnych reštauráciách

Kontroly v týchto zariadeniach boli zamerané na: zavedenie vnútornej kontroly v procese prípravy pokrmov v systéme HACCP, odbornú a zdravotnú spôsobilosť zamestnancov, prevádzkovú a osobnú hygienu, suroviny vstupujúce do procesu prípravy pokrmov z hľadiska ich označovania a pôvodu. Súčasťou kontrol bol aj odber vzoriek hotových pokrmov na laboratórnu kontrolu ich zdravotnej neškodnosti.

Celkovo bolo prekontrolovaných 89 zariadení, k najčastejšie zisteným nedostatkom patrili: porušenia spojené s prevádzkovým poriadkom a nedostatky v súvislosti s uvedením systému HACCP (evidencia v sledovaní kritických kontrolných bodov, porušenie technologických postupov pri príprave jedál, nedostatočné vybavenie zariadení meracou technikou). Nedostatky boli zistené aj pri skladovaní a označovaní surovín. Za zistené nedostatky boli uplatnené sankčné postihy a uložené nápravné opatrenia.

5. Výživové doplnky

Dozor sa vykonával vo výrobniciach, v distribučnej sieti (vrátane lekární) a v skladoch so zameraním sa na spôsob uskladnenia a označovania v súlade s platnou legislatívou a kontrolu zdravotnej neškodnosti týchto potravín. Z celkového počtu 247 vyšetrených vzoriek, 1 vzorka nevyhovela z chemického hľadiska z dôvodu prekročenia najvyššieho

prípustného množstva syntetického sladidla acesulfámu a v 2 vzorkách sa zistila prítomnosť nepatogénnych plesní.

6. Monitoring potravín podľa požiadaviek EÚ

a) Detská a dojčenská výživa zeleninová a ovocná so zeleninou

Cieľom úlohy bolo sledovanie hladiny kontaminácie potravín určených na dojčenskú a detskú výživu. Medzi sledované ukazovatele patrili dusitany, dusičnany v dojčenskej a detskej výžive s obsahom mrkvy a listovej zeleniny. Súčasne boli vzorky vyšetrené na kontrolu obsahu patulínu a aflatoxínu v dojčenskej a detskej výžive s obsahom hrozna a jablka. Sledovanie predmetných kontaminantov vychádzalo z monitoringu a kontroly potravín, ktorý vyhlásila Európska komisia na rok 2005. Uvedené kontaminanty predstavujú možné riziko pre zdravie malých detí z pohľadu možných toxických účinkov (aflatoxín B₁, patulín) a karcinogenity (dusitany a dusičnany). Vzorky domácej a zahraničnej výroby boli odobraté v obchodnej sieti.

Obsah dusičnanov a dusitanov: V rámci plnenia úlohy bolo vyšetrených 1189 vzoriek dojčenskej a detskej výživy s obsahom mrkvy a listovej zeleniny na obsah dusičnanov a dusitanov. Najvyššie prípustné množstvo bolo prekročené v 5 vzorkách dojčenskej a detskej výživy. Vo vzorkách bol stanovený aj obsah dusitanov, ktorého najvyššie prípustné množstvo v potravinách určených pre dojčatá a malé deti však nie je v potravinovej legislatíve ustanovené.

Prítomnosť patulínu a aflatoxínu B₁: V skupine výrobkov zo zahraničnej produkcie bolo spolu vyšetrených 239 vzoriek potravín. Prítomnosť aflatoxínu B₁ bola zistená v 1 vzorke na ovocnom základe a prítomnosť patulínu v 14 vzorkách na ovocnom základe a v 1 vzorke na cereálnom základe t.j. 4,6 % vzoriek. V skupine výrobkov z domácej produkcie bolo vyšetrených celkovo 273 vzoriek. V tejto skupine bola prítomnosť patulínu zistená v 10 vzorkách na ovocnom základe, čo predstavuje 3,7 % z celkového množstva vzoriek tejto skupiny. Uvedené nálezy zistené v obidvoch skupinách neprekračovali najvyššie prípustné množstva. V ostatných vzorkách bola prítomnosť obidvoch sledovaných mykotoxínov stanovená pod medzou kvantifikácie použitých metód, t.j. menej ako 0,0016 mg/kg aflatoxínu B₁ a menej ako 0,003 mg/kg patulínu.

b) Miešané šaláty spotrebiteľsky balené

V rámci monitoringu sa odobralo 92 vzoriek miešaných šalátov vyrobených zo surovej zeleniny a s obsahom ingrediencií z mäsa a morských živočíchov na mikrobiologické vyšetrenie so zameraním sa na prítomnosť mikroorganizmu *Listeria monocytogenes*. Prítomnosť uvedeného mikroorganizmu sa zistila v 1 vzorke miešaného šalátu a v 3 vyšetrených vzorkách miešaných šalátov bol zistený výskyt koliformných baktérií.

c) Syry zo surového alebo termizovaného alebo pasterizovaného mlieka (čerstvé, mäkké, polotvrde) – odber v ZSS

Vzorky mäkkých a polotvrdých syrov boli odobraté v zariadeniach spoločného stravovania a cielene boli vyšetrené na prítomnosť mikroorganizmov *Salmonella*, *Listeria monocytogenes*, termofilný *Campylobacter*, *Escherichia coli* a *Staphylococcus aureus*. Z celkového počtu 300 vyšetrených vzoriek 18 vzoriek nevyhovelo mikrobiologickým požiadavkám z dôvodu výskytu *Escherichia coli* (11 vzoriek), koliformných baktérií (3 vzorky) a nepatogénnych plesní (4 vzorky).

7. Potraviny určené na styk s potravinami

Plnenie úlohy pozostávalo z inšpekcie, kontroly dokumentácie a uplatňovania zásad správnej výrobných praxe u výrobcov obalových materiálov a odberu vzoriek na laboratórne vyšetrenie.

V rámci tejto cielenej úlohy bolo vyšetrených 36 vzoriek obalových materiálov. Odobraté vzorky boli zaslané na laboratórne skúšky (senzorické, mikrobiologické a chemické) do NRC pre predmety bežného užívania a obalové materiály. Vyšetrené vzorky vyhoveli požiadavkám podľa Potravinového kódexu SR. U niektorých výrobcov a spracovateľov obalových materiálov chýbali vypracované zásady správnej výrobných praxe.

8. Pokrmu poskytované v leteckej a lodnej doprave

Úloha bola zameraná na zhodnotenie podmienok prevádzkovej hygieny, osobnej hygieny a manipulácie s potravinami v prevádzkach pripravujúcich pokrmy pre letecké spoločnosti a na palube lietadla. V rámci úlohy boli preverené 2 spoločnosti pripravujúce občerstvenie v leteckej doprave, spoločnosť Airst Slovesko s.r.o. a Two Wings s.r.o. s výrobňou v Košiciach.

Z celkového počtu 11 odobratých a vyšetrených vzoriek, 5 nevyhovelo požiadavkám Potravinového kódexu SR pre vysoký počet kvasiniek a výskyt *Staphylococcus aureus*. Odobraté vzorky pitnej vody vyhoveli z hľadiska mikrobiologického požiadavkám ustanovených pre pitnú vodu. Nedostatky v prevádzkovej hygiene a osobnej hygiene neboli zistené.

V oblasti lodnej dopravy boli preverených 7 lodí, ktorých prevádzkovateľom je Slovenská plavba a prístavy – lodná doprava a.s., Bratislava. Hygienické nedostatky neboli zistené.

9. Kontrola dojčenskej a detskej výživy – rezíduá pesticídov

Cieľom úlohy bolo sledovanie obsahu rezíduí pesticídov v potravinách určených pre dojčenskú a detskú výživu podľa prílohy č. 6 a 7 jedenástej hlavy Potravinového kódexu SR (organochlorované a organofosforové rezíduá pesticídov). V rámci plnenia tejto úlohy bolo z obchodnej siete a lekární odobratých a následne laboratórne vyšetrených 43 vzoriek dojčenskej a detskej výživy na mliečnej, ovocnej, zeleninovej a mäsovej báze. Prítomnosť sledovaných rezíduí pesticídov nebola potvrdená v žiadnej z vyšetrených vzoriek potravín.

10. Kontrola obsahu jódu v kuchynskej soli

Monitoring obsahu jódu v kuchynskej soli prebieha od roku 1992. Jeho cieľom je zabezpečiť kontinuálny prísun jódu do ľudského organizmu.

Celkovo bolo v roku 2005 odobratých a laboratórne vyšetrených 1 351 vzoriek jedlej soli, z toho 582 vzoriek tuzemskej výroby a 769 vzoriek z dovozovej na stanovenie jodidu draselného, jodičnanu draselného a kontrolu ferrokyanidu draselného. Z uvedeného 3,8 % vzoriek nevyhovelo požiadavkám podľa príslušnej hlavy Potravinového kódexu Slovenskej republiky.

11. Kontrola bezgluténových potravín

V oblasti kontroly bezgluténových potravín bola pozornosť zameraná na výrobu, predaj a odber vzoriek na laboratórnu kontrolu obsahu gluténu u potravín určených pre celiatikov. Spolu bolo odobratých a vyšetrených 35 vzoriek bezgluténových potravín. Všetky vyšetrené vzorky vyhoveli národným požiadavkám Potravinového kódexu SR.

V rámci kontroly výroby bezgluténových potravín boli vykonané inšpekcie v 3 výrobných (v obci Horné Hámre a Hrabíčov – výrobné firmy Novalim s. r. o., Viedenské pekárne Bratislava).

Kontroly boli zamerané na kontrolu dokumentácie, zavedenie systému kontroly hygieny potravín, prevádzkovú a osobnú hygienu, spôsob distribúcie výrobkov a odber vzoriek. Kontrolami neboli zistené porušenia hygienických požiadaviek podľa Potravinového kódexu SR. Pri predaji bezgluténových potravín bola osobitná pozornosť venovaná

špecializovaným miestam predaja ako sú predajne potravín a lekárne. Pri kontrole neboli zistené hygienické nedostatky.

12. Kontrola potravín ošetrovaných ionizujúcim žiarením

Celkovo bolo odobratých a vyšetrených 24 vzoriek potravín rastlinného pôvodu s obsahom tuku (rôzne druhy orechov - arašidy, pistácie, mandle, lieskové orechy a iné) metódou podľa STN EN 1784 Detekcia ožiarených potravín obsahujúcich tuk. Žiadna z vyšetrených vzoriek nevykazovala vlastnosti potraviny ošetrenej ionizujúcim žiarením.

4.4. Zdravotná neškodnosť potravín

4.4.1. Mikrobiologické hodnotenie potravín

V rámci sledovania zdravotnej neškodnosti potravín odobrali pracovníci hygieny výživy Regionálnych úradov verejného zdravotníctva v Slovenskej republike v priebehu roku 2005 na mikrobiologické vyšetrenie 23 991 vzoriek požívatín. Z tohto počtu bolo 4 318 vzoriek nevyhovujúcich, t. j. 17, 998 %.

Pozornosť bola zameraná predovšetkým na cukrárske výrobky, lahôdkárske výrobky, zmrzlinu. Súčasne sa pozornosť venovala pokrmom rýchleho občerstvenia i hotovým jedlám a surovinám používaným pri výrobe týchto druhov výrobkov. Najčastejšou príčinou nevyhovujúcej kvality bolo prekročenie najvyššie prípustného počtu koliformných baktérií, kvasiniek a plesní. Tiež bola zistená prítomnosť patogénneho mikroorganizmu *Staphylococcus aureus* (Prešovský kraj 200 vzoriek, Bratislavský kraj 55 vzoriek). Aj v roku 2005 sa pozornosť venovala kontrole prírodnej minerálnej vody a pramenitej vody. V Banskobystrickom kraji bola zistená prítomnosť patogénnych mikroorganizmov v 5 vzorkách Čerínskej minerálky (v 1 vzorke – *Klebsiella* spp. a v 5 vzorkách *Enterobacter* spp.), v 6 vzorkách minerálnej vody Gemerka (*Pseudomonas aeruginosa*). Oproti minulému roku je možné konštatovať celkové zlepšenie mikrobiologickej kvality vyšetrených požívatín.

Najčastejšie sa vyskytujúcim patogénnym mikroorganizmom bol aj v roku 2005 *Staphylococcus aureus* (hotové pokrmy v zariadeniach spoločného stravovania, cukrárske výrobky, zmrzlina nebalená). Ďalej to bol *Pseudomonas aeruginosa* (minerálne a stolové vody, cukrárske výrobky, lahôdkárske výrobky). V Banskobystrickom kraji, v okrese Banská Bystrica sa na základe oznámenia o zakúpení nevyhovujúceho cukrárskeho výrobku - orechového košíčka, vyrobeného vo výrobní Belamo a. s., Banská Bystrica vykonala cieľová kontrola zameraná na kvalitu surovín používaných na výrobu daného cukrárskeho výrobku. Vo vyšetrených surovinách - jadrá vlašských orechov a jadrách lieskových orechov bola zistená prítomnosť potenciálne toxigených plesní - *Aspergillus fumigatus* a *Penicillium* spp., čo bol podnet pre vyradenie uvedených surovín z použitia na ľudský konzum.

Najčastejšie preukázanou príčinou mikrobiologicky nevyhovujúcich požívatín bolo nedodržovanie požiadavky používania oddelených pracovných plôch a z toho predpokladaná sekundárna kontaminácia pokrmov. V priebehu roka 2005 boli pri odberoch pokrmov z ústavných kuchýň zdravotníckych zariadení zaznamenané opakovane nevyhovujúce výsledky mikrobiologických rozborov. Pri následných kontrolách boli preukázané súvislosti medzi nedostatkom finančných prostriedkov, vylúčením dezinfekčných prostriedkov z používania, obchádzanie aj iných, dovedty bežne používaných zásad a metód v rámci vypracovaného systému správnej výrobnjej praxe.

Za nevyhovujúce výsledky bola uložená úhrada nákladov za laboratórne vyšetrenia v zmysle požiadaviek zákona NR SR č.152/1995 Z. z. o potravinách v znení neskorších predpisov. Podľa závažnosti výsledkov mikrobiologického vyšetrenia boli uplatňované zákazy prevádzky, zákazy výroby a zákazy distribúcie výrobkov.

Prehľad o mikrobiologickej kontaminácii uvádza tabuľka č. 4.

4.4.2. Chemické hodnotenie potravín

Prehľad o sledovaní potravín z hľadiska prítomnosti aditívnych a kontaminujúcich látok dokumentuje tabuľka č. 5 a 6.

Vzorky potravín boli vyšetrené na obsah kontaminantov. Sledoval sa obsah olova, kadmia, ortuti, dusitanov, dusičnanov. Dusičnany sa najviac sledovali v detskej výžive a v prírodných minerálnych vodách a pramenitých vodách. V Nitrianskom kraji nevyhovovali 2 vzorky minerálnej vody (1vzorka pre zvýšený obsah fluoridov - BUDIŠ, 1vzorka pre zvýšený obsah dusitanov – SLATINA).

Z aditívnych látok sa sledovali najmä konzervačné látky, syntetické farbivá, náhradné sladidlá, kofeín, chinín a v kuchynskej soli jodid draselný. Bola zistená prítomnosť nepovolených farbív v cukrárskych výrobkoch, zmrzlinových kornútkoch, zmrzlinách (Bratislavský kraj) a konzervačných látok v lahôdkárskych výrobkoch (Bratislavský kraj). Prítomnosť syntetických farbív a náhradných sladidiel bola sledovaná hlavne v cukrárskych výrobkoch, v zmrzlinách a v nápojoch. V Banskobystrickom kraji v troch vzorkách potravín na osobitné výživové účely odobratých v okrese Banská Bystrica bol zistený nedodržaný limit pre náhradné sladidlo aspartám.

Celkovo je možné hodnotiť situáciu z hľadiska prítomnosti aditívnych a kontaminujúcich látok v sledovaných výrobkoch za priaznivú.

4.5. Výroba potravín

V roku 2005 bolo na Slovensku evidovaných 3 652 výrobných prevádzok potravinárskych výrobkov. Spolu bolo v roku 2005 evidovaných 22 výrobní tabaku a predmetov bežného užívania (tabuľka č. 3) a 30 výrobní kozmetických prostriedkov. Počet evidovaných výrobných prevádzok (3 721) oproti roku 2004 ďalej poklesol. V roku 2005 bolo uvedených do prevádzky 973 prevádzok na výrobu potravín.

Prevažná časť kontrol pracovníkov oddelení hygieny výživy Regionálnych úradov verejného zdravotníctva v Slovenskej republike bola venovaná výrobniam epidemiologicky rizikových potravín a ďalším prevádzkam, ktoré spadajú pod potravinový dozor orgánom na ochranu zdravia. Kontrolná činnosť v potravinárskych výrobniach, ktoré nespádajú pod potravinový dozor orgánom na ochranu zdravia bola vykonaná len v súvislosti s rekonštrukciami prevádzok, pri rozširovaní výroby a zmenách prevádzkovateľa, v nadväznosti na zákon č. 272/1994 Z. z. o ochrane zdravia ľudí.

V roku 2005 bolo v SR:

- 27 výrobní potravín na osobitné výživové účely,
- 31 výrobní polotovarov,
- 197 lahôdkárskych výrobní,
- 613 výrobní nebalenej zmrzliny,
- 11 výrobní priemyselne vyrábanej zmrzliny,
- 440 výrobní cukrárskych výrobkov.

Výsledky laboratórnych rozborov odobratých vzoriek hotových potravín, sterov zo zariadení, ako aj používanej vody v rámci ŠZD a PD sú uvedené v tabuľke č. 3.

Osobitne v rámci realizácie cielených úloh boli sledované požiadavky na kvalitu a plnenie minerálnej vody, pramenitej stolovej vody a dojčenskej vody v plniarňach v regiónoch Slovenska.

V nadväznosti na usmernenie Úradu verejného zdravotníctva SR boli vykonané kontroly v obchodných reťazcoch, zamerané na podmienky skladovania, výroby, manipulácie s lahôdkárskymi výrobkami a ich označovanie. Nedostatky boli zistené najmä v označovaní výrobkov, pri odkladaní vzoriek a boli zistené výrobky po dobe spotreby.

V roku 2005 tak ako po minulé roky bola pozornosť zo strany pracovníkov oddelenia hygieny výživy venovaná predovšetkým epidemiologicky významným potravinárskym výrobniam zabezpečujúcim výrobu potravín. Nové prevádzky s výrobou týchto potravín vznikajú len ojedinele. Trend je skôr opačný – drobné prevádzky zanikajú.

Najzávažnejšie problémy a nedostatky zistené v PD vo výrobniach zaoberajúcich sa výrobou epidemiologicky závažných potravín:

- kríženie čistej a nečistej prevádzky,
- ojedinelé neuchovávanie vzoriek z lahôdkárskych, cukrárskych výrobkov a zmrzliny,
- nevedenie evidencie o uchovávaných vzorkách,
- nedostatočne teplá voda v prevádzke a zariadeniach pre osobnú hygienu pracovníkov, nefunkčné prietokové ohrievače,
- porušovanie technologických postupov pri výrobe,
- nevypracovanie prevádzkových poriadkov,
- chýbajúce HACCP alebo nevedenie evidencie o kontrole kritických kontrolných bodov, prípadne len ich formálna evidencia bez vykonávania merania,
- nezájem o overovanie zdravotnej neškodnosti a kvality výrobkov,
- zamestnávanie pracovníkov bez osvedčenia o odbornej spôsobilosti.

Vstupom Slovenska do Európskej únie došlo k výraznému zlepšeniu hygienickej úrovne hlavne v potravinárskej výrobe so spracovávaním požívateľných živočíšneho pôvodu. V rámci programu SAPARD pre potravinárske závody vypracovávali v roku 2005 niektoré RÚVZ v SR odborné stanoviská.

4.6. Distribúcia a predaj potravín

V rámci výkonu štátneho zdravotného dozoru boli vykonávané hygienické preverky v prevádzkach s predajom, prípadne distribúciou potravín a kozmetických prostriedkov na základe žiadostí o vydanie posudkov na uvedenie pracovných priestorov do prevádzky. Za hodnotené obdobie roku 2005 bolo do prevádzky spolu uvedených 2 686 predajní potravín. V roku 2005 bolo evidovaných spolu 24 123 predajní potravinárskych výrobkov, kozmetických prostriedkov a predmetov PBU. Počet skladov potravín bol 888; ich počet poklesol oproti roku 2004 kedy bolo evidovaných 1031 skladov. Do prevádzky bolo v roku 2005 spolu uvedených 163 skladov.

Problémy pri uvádzaní pracovných priestorov predajní potravín do prevádzky sa týkali predovšetkým nezabezpečenia požiadaviek podľa Potravinového kódexu Slovenskej republiky na stavebné a dispozičné členenie predajní potravín. V nebytových priestoroch obytných domov a v samostatne stojacich objektoch pri rodinných domoch sú problémy predovšetkým so zriaďovaním šatní a záchodov pre zamestnancov (zamestnaní sú väčšinou 1 – 2 zamestnanci, ktorí sú zároveň obyvatelia rodinných domov, pri ktorých sú predajne zriadené), nezabezpečenia suchých skladov potravín a skladov prepravných obalov. Nedostatky v distribúcii potravín sa týkali neúčelových prepravných vozidiel, najmä prevádzkovateľmi menších predajní.

4.7. Turistická sezóna

Na miestach a trasách sústredeného turistického ruchu v stravovacích zariadeniach sezónneho charakteru v priebehu letnej alebo zimnej sezóny bol vykonávaný štátny zdravotný dozor a potravinový dozor.

4.7.1. Letná turistická sezóna

V rámci letnej turistickej sezóny sa v **Bratislavskom kraji** vykonával štátny zdravotný dozor v stravovacích zariadeniach v areáli na Zlatých pieskoch, Kuchajdy a Veľkého Draždiaku v Bratislave, Slniečnych jazier v Senci a na štrkoviskách Rovinka, Ivanka pri Dunaji a Dunajská Lužná. Hygienické nedostatky boli zisťované v prevádzkovej a osobnej hygiene, v nedodržiavaní schváleného sortimentu, v chýbajúcich prevádzkových poriadkoch a v odbornej a zdravotnej spôsobilosti pracovníkov, za čo boli ukladané sankčné opatrenia. Rozvoj agroturistiky zatiaľ v Bratislavskom kraji nie je registrovaný.

V **Trnavskom kraji** je ako turistická oblasť navštevovaná vodná nádrž Buková Hrudky, ktorá však nemá prevádzkovateľa. V zariadeniach dochádza k neustálej zmene prevádzkovania jednotlivých zariadení, pevné objekty na ubytovanie i na poskytovanie stravovacích služieb chátrajú, počas sezóny boli v prevádzke tri bufety. Ďalšie zariadenia spoločného stravovania sa sústreďujú v rekreačných oblastiach ako Jahodník Smolenice, v oblasti vodnej nádrže Vrbové – Čereneč, kde je stravovacia prevádzka Lodenica, kde bola uvedená do prevádzky pôvodná reštaurácia, v areáli kúpaliska Sĺňava, Termálne kúpaliská v Dunajskej Strede, Veľkom Mederi, Gabčíkove a v Topoľníkoch, letné kúpalisko v Šamoríne a Vodné dielo v Gabčíkove, Termálne kúpalisko „Vincov les“ Sládkovičovo, TK Horné Saliby, kúpalisko „Modrá Perla“ vo Veľkých Úľanoch, strediská letnej turistiky RO Gazárka v Šaštíne – Strážoch, RO – Kunov, RO Zlatnícka dolina v Skalici, RO Tomky – Borský Svätý Jur. Počet návštevníkov však oproti predchádzajúcim rokom výrazne poklesol. Prevádzkovatelia stravovacích zariadení v areáloch kúpalísk pred začatím sezóny si vyžiadali posudok orgánu na ochranu zdravia k uvedeniu ich pracovných priestorov v letnej sezóne do prevádzky. Pri vyšetrovaní žiadostí sa zistilo, že prevádzkovatelia týchto zariadení ich dali do prevádzkyschopného stavu, vykonali dôkladnú sanitáciu spojenú s opravou a obnovou náterov technologických zariadení. Rekreačná oblasť Zlatnícka dolina v Skalických horách prešla komplexnými rekonštrukčnými prácami.

Počas letnej turistickej sezóny r. 2005 bol v **Nitrianskom kraji** v okrese Levice vykonávaný ŠZD a PD v 23 zariadeniach spoločného stravovania stredísk - areál kúpaliska Margita – Ilona Levice, časť Kalinčiakovo, kúpalisko Santovka, vodná nádrž Bátovce – Lipovina ako aj na trasách sústreďeného cestovného ruchu. V troch stravovacích prevádzkach boli pripravované hotové teplé pokrmy. Na trasách cestovného ruchu bolo preverených 10 ZSS. Celkovo bolo vykonaných 199 kontrol. Zistených porušení predpisov bolo 48, navrhnutých opatrení bolo 42, bol vydaný 1 zákaz predaja epidemiologicky rizikovej potravy z dôvodu podozrenia na zdravotnú závadnosť (tatárska omáčka neznámeho pôvodu, nachádzajúca sa v iných, nie originálnych obaloch). Za závažnejšie nedostatky (1x predaj pokrmu podozrivého zo zdravotnej závadnosti a marenie výkonu kontroly, 1x šetrenie sťažností na nefunkčnosť zariadení osobnej hygieny v prevádzke motorestu) boli podľa § 28 ods.1 zákona NR SR č. 272/1994 Z. z. o ochrane zdravia ľudí v znení neskorších úprav uložené 2 pokuty v celkovej sume 8 000.- Sk (1x 5 000.- Sk, 1x 3 000.- Sk). Voči rozhodnutiu o uložení pokuty vo výške 3 000.- Sk bolo podané odvolanie. Druhostupňový orgán odvolanie zamietol a prvostupňové rozhodnutie o uložení pokuty potvrdil.

V **Trenčianskom kraji** je letná turistická sezóna rozvinutá v jednotlivých okresných mestách a v ďalších strediskách: Trenčín, Trenčianske Teplice, Nové Mesto nad Váhom – Zelená voda, Stará Turá – Dubník, Bánovce nad Bebravou – termálne kúpalisko Pažiť, Bojnice, Prievidza – plážové kúpalisko, Nitrianske Rudno – priehrada, Chalmová – kúpele, Partizánske – kúpalisko Dúha, letné kúpaliská – Považská Bystrica, Dubnica nad Váhom, Nová Dubnica, Myjava. Opakovane, tak ako po iné roky vzhľadom na oneskorené požiadavky zo strany prevádzkovateľov sezónnych zariadení, bola v niektorých prípadoch nedostatočná príprava k zahájeniu činnosti. Počas letnej turistickej sezóny r. 2005 nebol zaznamenaný výskyt alimentárnych ochorení v epidemickej súvislosti v sledovaných oblastiach cestovného ruchu.

V **Žilinskom kraji** dominujú zariadenia, ktoré poskytujú letné atrakcie SCR Veľká Rača Oščadnica a SNOW Paradise, oblasť Kysuckého múzea vo Vychylovke – Nová Bystrica, Oravská priehrada, Oravice, Roháče, Oravský Podzámok a Kľačany – Rieka, termálnom kúpalisku v Liptovskom Jáne, v Aquaparku Ráztoky a v ATC Liptovská Mara, Bešeňová, Malinô Brdo, Terchová, Vrátna dolina, Súľovské skaly, Rajecká dolina

V rámci kontroly bolo odobratých RÚVZ Žilina 31 vzoriek hotových pokrmov a 32 vzoriek zmiešaných potravín. Z tohto počtu 12 vzoriek hotovej stravy a 12 vzoriek zmiešaných potravín nevyhovovalo zdravotnej neškodnosti. Odobralo sa 15 vzoriek vôd, pričom 6 vzoriek nevyhovovalo po mikrobiologickej stránke a 7 vzoriek po chemickej stránke požiadavkám vyhlášky MZ SR č.151/2004 Z. z. o požiadavkách na pitnú vodu a kontrolu kvality pitnej vody. Celkovo nevyhovovalo 10 vzoriek vôd. Rovnako 1 vzorka hotového pokrmu odobratá RÚVZ Dolný Kubín a 3 vzorky hotových pokrmov odobratých RÚVZ Čadca nevyhovovali požiadavkám zdravotnej neškodnosti pre prítomnosť koliformných baktérií.

Cestovný ruch sa počas letnej turistickej sezóny aj v **Banskobystrickom kraji** sústreďuje pri vodných plochách využívaných na rekreačné účely. Vzhľadom k nepriaznivému počasiu neboli všetky zariadenia, najmä stánky poskytujúce občerstvenie, v prevádzke. K najnavštevovanejším oblastiam patria: vodná nádrž Tále a Krpáčovo, kúpalisko v Podbrezovej, Kurinec, súkromná pláž ORMET Teplý Vrch a kúpalisko Hnúšťa a Klenovec. Rozvoj cestovného ruchu bol zaznamenaný v poskytovaní ubytovacích a stravovacích služieb na Chopku – Hotel Srdiečko. Počas letnej turistickej sezóny boli v okrese Lučenec využívané len vodné plochy VN Ružiná v kúpacjej oblasti Divín a Ružiná. Reštauračné zariadenie pri vodnej nádrži bolo predmetom sťažností rekreatantov a petície vlastníkov chat v chatovej oblasti vodnej nádrže na produkciu hluku. Za nedostatočnú prevádzkovú a osobnú hygienu boli ukladané blokové pokuty a 2 pokuty podľa § 28 zák. NR SR č. 272/1994 Z. z. o ochrane zdravia ľudí za nedostatočnú prevádzkovú a osobnú hygienu, prevádzkovanie bez súhlasu orgánu na ochranu zdravia a nezavedenie systému HACCP do praxe.

V rekreačnej oblasti Zelená voda - Kurinec bolo v prevádzke len zariadenie spoločného stravovania „Rybársky dom“ s celoročnou prevádzkou. Naďalej prebieha rekonštrukcia celého rekreačného areálu Kurinec - Zelená voda v okrese Rimavská Sobota. V okrese Zvolen bo vykonávaný zosťrený hygienický dozor v areáli termálneho kúpaliska Kováčová, na kúpalisku v Neresnici, kúpalisku Sliach a v Mestských kúpeľoch Zvolen.

V okrese Banská Štiavnica sa cestovný ruch sústreďuje pri štiavnických jazerách. Štiavnické jazerá sa nachádzajú v chránenej krajinskej oblasti, vybudovanie požadovanej infraštruktúry (vodovod, kanalizácia) je problematické, stánky sú väčšinou napojené na vlastné vodné zdroje, resp. pitná voda je denne dovážaná v nádobách.

Najvýznamnejšie strediská sústredeného cestovného ruchu **Košického kraja** sa nachádzajú na území okresov Michalovce (Zemplínska Šírava, Vinianske jazero), Spišská Nová Ves (oblasť Slovenského raja – lokality: Čingov – Džurkovec, Hrabušice – Kláštorisko, obec Spišské Tomášovce, auto camping Podlesok, Mlynky – Biele Vody) a Košice (vodná nádrž Bukovec, Ružín); v okrese Rožňava Dobšinská Ľadová Jaskyňa, Dmica, Betliar, Krásna Hôrka (oblasť Slovenského raja a Slovenského krasu). Národná kultúrna pamiatka Spišský hrad v okrese Spišská Nová Ves, kde je rozsah služieb obmedzený z dôvodu problematického zásobovania pitnou vodou.

Najrozsiahlejšou oblasťou s najväčším počtom zariadení poskytujúcich stravovacie služby a predaj potravín je oblasť Zemplínskej Šíravy. V oblasti Slovenského raja prevažujú sezónne predajné stánky. Hygienická úroveň stravovacích zariadení v tejto oblasti je len priemerná až podpriemerná. K čiastočnému zlepšeniu situácie došlo v rekreačnej oblasti Ružín v okrese Košice – okolie znovuotvorením uzavretých prevádzok, resp. rekonštrukciou stálych zariadení. Najčastejšie zisťované nedostatky v zariadeniach cestovného ruchu v letnom období boli v zavádzaní a uplatňovaní zásad správnej výrobnjej praxe a HACCP,

v dodržiavaní teplotných režimov, pri uchovávaní jedál, v osobnej a prevádzkovej hygiene a v dokumentácii a evidencii.

V oblasti cestovného ruchu **Prešovského kraja** zaznamenávame nárast najmä v letnom a zimnom období, počas vianočných a veľkonočných sviatkov a počas prázdnin. Najvýznamnejšie strediská cestovného ruchu sú v okresoch Poprad - Vysoké Tatry, Ždiar, Smokovce; Kežmarok, Levoča, Bardejov - Bardejovské kúpele; Stará Ľubovňa – Ružbachy; Vranov nad Topľou – Domaša; Prešov - oblasť Delňa.

4.7.2. Zimná turistická sezóna

V **Bratislavskom kraji** sa nachádzajú strediská zimného športu na Pezinskej Babe, Zochovej chate a na Kamzíku. K dispozícii sú dve reštaurácie aj s ubytovaním a stánky s rýchlym občerstvením. Počas kontrol neboli zaznamenané porušenia hygienických požadaviek.

V **Trenčianskom kraji** je zimná turistická sezóna sústredená v nasledovných strediskách - Fačkovské sedlo pod Kľakom, stredisko Remata pri Handlovej, stredisko Homôlka, stredisko Bezovec, SKI centrum Kálnica, Veľká Javorina, stredisko Inovec. V regióne je viac lyžiarskych vlekov, ktoré majú skôr lokálny význam.

V **Žilinskom kraji** sa zariadenia spoločného stravovania sústreďujú pri lyžiarskych vlekoch a strediskách zimných športov. K najznámejším strediskám patria - Veľká Rača Oščadnica, Kubínska hoľa, Malá Lučivná, Roháče, Kuzmínovo, Oravská Lesná, Oravská Polhora, Demänovská Dolina, Nižná a Vyšná Boca, Čertovica, Jánska dolina, Opalisko – Závažná Poruba, TK Aquapark Ráztoky, Žiarska dolina, Podbanské, Malinô Brdo, Martinské hole, Jasenská dolina a Valčianska dolina, Vrátna dolina, Terchová, Čičmany, Rajecká Lesná, Sul'ovské skaly Oproti roku 2004 bol zaznamenaný vzostup prevádzok typu rýchleho občerstvenia v zimnom rekreačnom stredisku Veľká Rača Oščadnica. V značnej miere došlo k nárastu zariadení typu „Penzión“ s poskytovaním hlavne ubytovacích služieb s doplnkovým sortimentom – ponuka raňajok, a to len pre cca 4 – 6 osôb. Väčšina zariadení poskytuje služby len počas zimnej turistickej sezóny.

V lyžiarskom stredisku na Kubínskej holi sa v spolupráci s oddelením HŽP riešili nedostatky z hľadiska ochrany zdravia ľudí, ktoré sa týkali zlegalizovania vodných zdrojov, vrátane odkanalizovania objektov slúžiacich pre lyžiarske vleky a zariadenia spoločného stravovania. Prevádzkovatelia novopostavenej sedačkovej lanovky zlegalizovali vodné zdroje pre hornú i dolnú časť Kubínskej hole a zároveň vybudovali aj čističku odpadových vôd, čím sa odstránili vyššie uvedené problémy.

V rámci kontroly bolo odobratých 20 vzoriek hotových pokrmov a 36 vzoriek zmiešaných potravín RÚVZ Žilina z čoho 8 vzoriek hotovej stravy a 4 vzorky zmiešaných potravín nevyhovovali požiadavkám zdravotnej neškodnosti. Odobralo sa 16 vzoriek vôd, pričom 8 vzoriek nevyhovovalo po mikrobiologickej stránke požiadavkám vyhlášky MZ SR č. 151/2004 Z. z. o požiadavkách na pitnú vodu a kontrolu kvality pitnej vody. Celkovo nevyhovovalo 8 vzoriek vôd. V strediskách vo Vrátnej doline sa vyskytoval problém zásobovania zariadení a následne likvidácie odpadu z dôvodu nezabezpečenia prejazdnosti ciest.

Vo všetkých okresoch Žilinského kraja pracovníci RÚVZ uložili za nedostatky zistené pri kontrolách v rekreačných zariadeniach v rámci zimného a letného cestovného ruchu pokyny a sankčné opatrenia.

V zimnom období pribudla v **Banskobystrickom kraji** novovybudovaná prevádzka s účelovým zariadením - Koliba na Donovaloch, kde sú pripravované hotové jedlá, minútkové pokrmy a nápoje. Počas celej zimnej sezóny pri výkone ŠZD bolo najčastejšie zisťované kríženie čistej a nečistej prevádzky, nedostatočné monitorovanie kritických kontrolných bodov, chýbajúce dokumenty správnej výrobnéj praxe. V okrese

Brezno pribudol v lyžiarskom stredisku obce Polomka novovybudovaný murovaný objekt trvalého charakteru s podávaním rýchleho občerstvenia.

Lokality a hlavné prevádzky zimnej turistickej sezóny tohoto kraja sú - Kráľová pri Zvolene a Sielnica – Brestová, Horský hotel Poľana s. r. o., Hriňová Crystal, s. r. o., Biele vody, Hriňová, Penzión Kerametal a. s., Látky - Mláky, Horské centrum Spariny, Hotel Royal s. r. o., Látky. Najlepšia je situácia v hoteli Poľana, kde je zrenovovaná kuchynská časť. Celková rekonštrukcia bola vykonaná v horskom centre Spariny Hotel Royal.

V zariadeniach spoločného stravovania v zimných turistických strediskách na Skalke a na Kremnici majú štandardné vybavenie. Počas kontrol v zariadeniach na Skalke pri Kremnici neboli doložené záznamy preukazujúce kvalitu pitnej vody a nedostatočná evidencia podľa vypracovaného HACCP systému. V prevádzke „Chata so samoobslužnou reštauráciou“ bola udelená bloková pokuta za zistené potraviny po dobe spotreby. V prevádzke Hotel Fortúna boli zistené nedostatky – porušené podmienky skladovania potravín, suroviny zmrazované, zmenené dispozičné členenie prevádzky, za čo bola udelená bloková pokuta. V zariadení „Rekreačné zariadenie Toliar“ boli zistené závažné nedostatky, na základe ktorých bol vydaný zákaz činnosti. Za nedodržanie osobnej hygieny boli uložené blokové pokuty.

K významnejším zimným strediskám **Košického kraja** patria - stredisko Plejsy Krompachy, Rittenberg, Poráč – Brodok, Gelnica - Kojšová hoľa, Košice – Jahodná, Dedinky, Dobšinská Máša, Vyšná Slaná, Stratená. Návštevnosť uvedených lokalít úzko súvisí so snehovými, resp. lyžiarskymi podmienkami, ktoré v r. 2005 neboli najpriaznivejšie. Najvýznamnejšie nedostatky v zariadeniach poskytujúcich stravovanie v strediskách cestovného ruchu v zimnom období boli v zavádzaní a uplatňovaní zásad správnej výrobnjej praxe a HACCP, v dodržiavaní teplotných režimov, v preukazovaní pôvodu surovín, v likvidácii odpadov, v zabezpečovaní kontroly kvality pitnej vody, v osobnej a prevádzkovej hygieny, v dokumentácii a evidencii.

Zimné strediská cestovného ruchu **Prešovského kraja** sú sústredené do oblasti Tatier. V **Trnavskom a Nitrianskom kraji** sa strediská zimnej turistiky nenachádzajú.

4.8. Hromadné akcie

Hromadné akcie sa v r. 2005 konali pri príležitosti rôznych výstavných, obchodných, kultúrnych alebo športových akcií. Netrvali spravidla dlhšie ako 1 týždeň. Ich nebezpečenstvo spočíva v koncentrácii veľkého počtu ľudí na jednom mieste so súčasne zníženým hygienickým štandardom pri poskytovaní stravovacích služieb rýchleho občerstvenia.

V súvislosti s hromadnými akciami sa v **Bratislavskom kraji** poskytovalo v roku 2005 občerstvenie na obaračkových slávnostiach v Rači, Pezinku, Modre, MS v stolnom tenise v NTC, Ružinovských hodoch, Hodokvase v Pezinku, Dňoch zelí v Stupave a na Vianočných trhoch.

Zisťované hygienické nedostatky pri skladovaní, vystavovaní a predaji požívatín a rýchleho občerstvenia sa riešili sankčnými opatreniami (blokovými pokutami). Zvýšený zdravotný dozor sa vykonával v hotelových zariadeniach vyššej kategórie, z dôvodu konania návštevy prezidentov USA a Ruska v SR. Vykonalo sa 16 previerok vo vytipovaných zariadeniach spoločného stravovania, odobralo sa 10 vzoriek pitnej vody, 32 sterov a 5 vzoriek cukrárskych výrobkov na laboratórne mikrobiologické vyšetrenie.

Z akcií s hromadnou účasťou obyvateľov má v **Trnavskom kraji** význam „Tradičný trnavský jarmok“, ktorý sa koná pravidelne v mesiaci september v meste Trnava. V centre mesta, vo vyhradených lokalitách býva v prevádzke cca 40 stánkov poskytujúcich služby spoločného stravovania. Jarmok organizuje mesto Trnava, ktoré zabezpečuje rozvod pitnej vody po jarmočisku, pre napojenie stánkov. Väčšia časť prevádzkovateľov je z miestnych zariadení, menšia časť i z iných častí Slovenska. Sortiment na jarmoku je povolený v súlade so zásadami epidemiologickej bezpečnosti prípravy jedál na akciách s hromadnou účasťou.

Pri previerkach neboli zistené závažné nedostatky ohrozujúce zdravotnú bezpečnosť občerstvenia, blokové pokuty po prvýkrát neboli dané. K ostatným významným akciám kraja patria - Akcie Truck a Country dni, ktoré sa konajú v areáli Slňava I. v Piešťanoch, Michalský jarmok v meste Hlohovec, Žitnoostrovský jarmok, Senický jarmok, Martinský jarmok v Holíči a pravidelná Národná púť v Šaštíne – Stážoch, Galantské trhy, Pivný festival.. Na Michalskom jarmoku v Hlohovci došlo k zmene miesta jarmočiska, ktoré bolo presunuté na jednu ulicu. Prevádzkovatelia stánkov prípravu občerstvenia – jedál robili pred stánkom, čím dochádzalo k nožnej kontaminácii zo strany zákazníkov. Prevádzkovateľom bolo nariadené zabezpečiť prípravu v stánkoch a boli uložené blokové pokuty. V ostatných rokoch sa zvyšuje tendencia prevádzkovateľov stánkov na krátkodobých spoločenských akciách pripravovať jedlá priamo pred stánkom, pred ľuďmi, s odvolávkou na to, že všade u nás aj vo svete sa to takto robí. Za zistené nedostatky boli uložené blokové pokuty.

Najzávažnejšie nedostatky zisťované počas organizovania trhov: nepreukázanie pôvodu predávaného tovaru (nepredloženie dodacích listov), porušovanie zásad osobnej a prevádzkovej hygieny (nesprávne skladovanie surovín). Regionálny hygienik v Galante vydal na ambulatný predaj 13 rozhodnutí.

V roku 2005 sa v **Nitrianskom kraji** konal v mesiaci jún „Netradičný Levický jarmok 2005“. Vzhľadom na termín konania jarmoku a predpokladané vyššie teploty vonkajšieho prostredia boli vylúčené z predaja rizikové pokrmy a bol zabezpečený výkon dozoru počas celého trvania jarmoku. Previerkou boli preukázané nedostatky na úseku manipulácie s potravinárskym tovarom a vystavovania hotových pokrmov. Uložené boli blokové pokuty. Menšie nedostatky, na ktoré boli prevádzkovatelia stánkov priebežne upozornení, boli na mieste odstránené.

Najväčšou hromadnou akciou v okrese Levica bol Levický jarmok. V priebehu trvania Levického jarmoku a v čase príprav na jarmok, bolo vykonaných celkovo 232 kontrol, na základe ktorých neboli preukázané žiadne závažnejšie hygienické nedostatky.

V Želiezovciach, Šahách, Pukanci (v iných obciach taktiež) sa konajú menšie hromadné akcie – jarmoky a rôzne remeselnícke trhy.

Hromadné akcie typu – trhy, jarmoky alebo letné hudobné festivaly v **Trenčianskom kraji** v jednotlivých mestách boli organizované mestskými úradmi, resp. právnickými alebo fyzickými osobami oprávnenými na podnikanie. Spolupráca s organizátormi podujatí postupne zlepšuje podmienky pri poskytovaní občerstvenia spojeného s prípravou a podávaním pokrmov. Avšak niektorí prevádzkovatelia svoju činnosť - organizovanie jednorázovej akcie neoznamujú regionálnemu úradu verejného zdravotníctva, pričom tieto sú zabezpečované za nevyhovujúcich hygienických podmienok (napr. bez zabezpečenia tečúcej pitnej vody). V rámci kontrolnej činnosti bolo opakovane zisťované, že prevádzkovatelia ambulatného predaja nemajú kompletnú dokumentáciu, predovšetkým prevádzkový poriadok, resp. systém správnej výrobnéj praxe v primeranom rozsahu, podľa ktorého by bolo možné posúdiť aj v iných okresoch podmienky odsúhlaseného sortimentu poskytovaných potravinárskych služieb a hlavne spôsob zásobovania stánku a skladovania surovín. Ambulatný predaj vykonávali aj prevádzkovatelia s nevyhovujúcim opotrebovaným zariadením (napr. opotrebované pracovné stoly, staré chladiace zariadenia s poškodenými nátermi, staré sporáky a panvice) a bez zázemia na odkladanie osobných potrieb.

Medzi najväčšie akcie **Žilinského kraja** poriadané každoročne patria „Staromestské slávnosti“ v Žiline, „Jánošíkove dni“ v Terchovej a „Rajecký maratón“ v Rajci, „Michalský jarmok“ v Bytči, hromadné akcie v meste Dolný Kubín, Námestovo, Tvrdošín, v Roháčoch a Oraviciach, v Martine, Vrútkach a Turčianskych Tepliciach, Stoličné dni v Liptovskom Mikuláši, 51. ročník Folklórneho festivalu Východná, Mikulášsky jarmok v Liptovskom Mikuláši, Hornoliptovský jarmok, Ondrejský jarmok a Ružomerský jarmok.

V roku 2005 neboli zaznamenané epidémie z hromadných akcií.

V priebehu r. 2005 sa v rámci **Banskobystrického kraja** konali tradičné krátkodobé hromadné akcie v meste Banská Bystrica - Radvanský jarmok, Dni mesta B. Bystrica, veľkonočné a vianočné trhy. Opakovane boli zistené nedostatky pri príprave a podávaní pokrmov nehygienickým spôsobom. K ostatným hromadným akciám kraja patria Ondrejský jarmok, Jánsky, Banický, Katarínsky jarmok, veľkonočné a vianočné trhy, Gaštanové slávnosti, Detvianske folklórne slávnosti pod Poľanou v Detve, Zvolenský jarmok, Jesenný jarmok, Gemersko – Malohontský jarmok, Novohradský jarmok, kde v troch prípadoch v stánkoch boli udelené blokové pokuty vo výške 1 500.- Sk za nedodržanie osobnej a prevádzkovej hygieny. V roku 2005 sa v okrese Žarnovica konali tri hromadné podujatia – Plochá dráha, Žarnovický a Novobanský jarmok. V okrese Žiar nad Hronom sa konalo niekoľko hromadných podujatí, z ktorých počtom návštevníkov najväčšie boli „Motokros“ v obci Lovčica – Trubín a Žiarsky jarmok.

V uplynulom r. 2005 sa vo všetkých okresných mestách **Košického kraja**, ale aj vo väčších mestách okresov konali tradičné hromadné akcie (jarmoky, vianočné trhy, veľkonočné trhy, iné slávnosti), spojené s predajom potravín, prípravou a podávaním pokrmov väčšinou rýchleho občerstvenia (v okrese Michalovce 9, Trebišov 9, Rožňava 9, Košice 7, Spišská Nová Ves neudané). Počas konania hromadných akcií boli ojedinele zistené nedostatky v osobnej hygieny, nedostatočnom vybavení stánkov a v nesprávnej manipulácii s požívateľmi, nezabezpečenie likvidácie odpadu (tekutého i tuhého) hygienicky vyhovujúcim spôsobom. Za zistené nedostatky boli uplatňované väčšinou pokuty v blokovom konaní.

Najviac hromadných akcií v **Prešovskom kraji** je sústredených do oblasti Vysokých Tatier - 31 mimoriadnych akcií, najväčšia akcia OKEY LETO 2005 s kumuláciou cca 5000 ľudí. V rámci kraja bolo zabezpečovaných 40 mimoriadnych akcií. Všetky RÚVZ zabezpečujú hromadné akcie väčšieho alebo menšieho rozsahu počas celého roka, ako sú vianočné a veľkonočné trhy, jarmoky, festivaly a pod. Počas týchto akcií je zabezpečovaný zvýšený hygienický dozor a dozor počas sobôt a nedeľ a v popoludňajších hodinách. Zisťované nedostatky sú riešené nápravnými opatreniami a sankčnými opatreniami.

Pretrvávajúcim problémom hromadných akcií je neskoré podávanie žiadostí (1 - 2 dni pred konaním akcie, príp. aj v deň začatia akcie) nedostatočné zdokladovanie podaní, nízka odborná úroveň predávajúcich ako aj rôzna hygienická úroveň jednotlivých stánkov a tiež rôzna úroveň ich vybavenia. Časť prevádzkovateľov má mobilné zariadenia a privesy, často veľmi dobre vybavené (umývadlo s možnosťou napojenia na vodu, vitríny na vystavovanie požívateľín, uzatvárateľné pulty) a časť má len „montovateľné“ stánky (kovová konštrukcia, prekrytá celtovinou), pričom v oboch typoch stánkov je pripravovaný a podávaný často aj rovnaký sortiment.

Tendencia predlžovania trhových akcií organizátormi na tri dni až viac dní (napr. vianočné trhy 10 dní) pretrváva. V takomto prípade už nie je možné predaj občerstvenia považovať za ambulatný.

5. Sankčné opatrenia

Za zistené nedostatky v rámci výkonu štátneho zdravotného a potravinového dozoru uložili pracovníci odboru hygieny výživy Regionálnych úradov verejného zdravotníctva v Slovenskej republike počas roka 2005 nasledovné sankčné opatrenia:

Pri uplatňovaní rozhodnutí a pokút podľa zákona NR SR č. 152/1995 Z. z. o potravinách boli:

- uložené úhrady nákladov podľa § 20, ods. 2 v počte 330, s uloženou sumou 699 753 .- Sk,
- vydané pokyny v počte 53,
- uložené pokuty podľa § 28 v počte 35, v sume 396 000 .- Sk,
- uložené opatrenia v počte 57.

Pri uplatňovaní rozhodnutí a pokút podľa zákona NR SR č. 272/1994 Z. z. o ochrane zdravia ľudí boli:

- vydané pokyny v počte 240,
- uložené opatrenia podľa § 26 ods.1 písm. b) v počte 69,
- uložené pokuty podľa § 28 v počte 201, v sume 1 386 000.- Sk,
- vydané podľa § 29 ods.2 38 zákazov výroby, spracovania a uvádzania do obehu výrobkov,
- uložené úhrady nákladov podľa § 34 v počte 146, s uloženou sumou 270 963 .- Sk.

Z ďalších sankčných opatrení boli uložené blokové pokuty podľa Zák. č. 372/1990 Z. z. o priestupkoch spolu 1 923 v celkovej sume 1 094 550.- Sk. Uložené boli za tieto najčastejšie zistené nedostatky: skladovanie nesúrodých potravín, nezabezpečenie teplej vody v prevádzkach, nedodržiavanie osobnej hygieny, nedodržanie pracovných postupov, nevypracovaný HACCP, nepredloženie zdravotného preukazu, najmä počas hromadných akcií, nesprávne skladovanie potravín bez monitoringu teplôt, nedostatočná prevádzková hygiena.

Mnohí výrobcovia a predajcovia potravín, ktorí porušili zásady výroby a predaja potravín a dodávali do obehu zdravotne škodlivé potraviny, nerešpektovali uložené úhrady nákladov a uložené finančné pokuty odmietali uhradiť.

6. Epidemický výskyt alimentárnych ochorení

V roku 2005 bolo hlásených spolu 30 prípadov výskytu alimentárnych ochorení. Tieto vznikli prevažne po konzumácii pokrmov v zariadeniach spoločného stravovania otvoreného a uzavretého typu, liečebných ústavov a ústavov sociálnych služieb, ale aj pri rodinnom výskyte. Treba poznamenať, že typický bol ich lokálny výskyt a nikde neprekročili rámcu miesta vzniku ani okresu, resp. krajov.

Najväčší výskyt týchto ochorení bol zaznamenaný v Trenčianskom kraji s celkovým počtom 13, z toho sa 7 krát vyskytli salmonelózy s počtom ochorení u 198 osôb. V Bratislavskom kraji bol len jeden prípad salmonelózy s počtom ochorení 21 u stravníkov redakcie časopisu Plus 7 dní.

V Trnavskom kraji bol zaznamenaný výskyt alimentárnych ochorení v 4 prípadoch. Išlo o 3 prípady gastroenteritídy - v dvoch kúpeľných zariadeniach Balnea, Esplanáde Piešťany (v máji 47 prípadov, v septembri 48 prípadov). V mesiaci október ochorelo na akútnu gastroenteritídu 28 obyvateľov domova dôchodcov harmónia v Hlohovci. V okrese Senica bol zaznamenaný výskyt salmonelózy v domove dôchodcov v Skalici, kde bolo 11 prípadov tohto ochorenia.

V okresoch D. Streda a Galanta nebol zaznamenaný žiaden epidemický nárast alimentárnych ochorení. V celom Nitrianskom kraji sa vyskytol iba jeden prípad ochorenia spôsobený S. enteritidis, pri ktorom ochoreli 4 stravníci na Poľnohospodárskom družstve v Podlužanoch. V Banskobystrickom kraji zaznamenali epidemický výskyt alimentárnych ochorení v 3 prípadoch.

7. Poradne správnej výživy

V roku 2005 poradenskú činnosť v oblasti zdravej výživy zabezpečovali Poradne správnej výživy, ktoré sú začlenené k odborom zdravotnej výchovy, odborom verejného zdravotníctva, Poradenským centram správnej výživy a úpravy hmotnosti a Poradniam zdravia RÚVZ v SR.

Podľa poskytnutých údajov navštívilo Poradne správnej výživy v roku 2005 na Slovensku cca 8 100 osôb.

Bolo poskytované individuálne, skupinové a hromadné poradenstvo.

Pracovníci oddelení hygieny výživy jednotlivých RÚVZ v spolupráci s pracovníky poradni zdravia taktiež pokračovali v realizácii celoslovenského projektu „Sledovanie výživového stavu obyvateľov SR“ a projektu „Zdravá výživa pre zdravé srdce“.

Činnosť a aktivity poradni sa navzájom líšili v jednotlivých krajoch i v okresoch v rámci jedného kraja.

Nitriansky kraj

Poradňa správnej výživy pracovala pri Poradni zdravia. Poskytovala služby 4 dni v týždni. Poradňu správnej výživy navštívilo v roku 2005 117 klientov, ktorým bolo poskytnuté vyšetrenie a odborné poradenstvo, zdravotnovýchovný materiál s cieľenou problematikou správnej výživy podľa potreby.

Oddelenie hygieny výživy v spolupráci s Poradňou správnej výživy zabezpečovalo plnenie úloh, vyplývajúcich z projektu sledovania výživového stavu vybraných skupín obyvateľstva. Spolu bolo vyšetrených 80 klientov projektu. Zozbierané údaje boli zaslané na ďalšie spracovanie na RÚVZ do Popradu.

Žilinský kraj

RÚVZ Čadca – poradňa správnej výživy je začlenená k odboru zdravotnej výchovy. Táto činnosť je pod priamym vedením lekára, 1 AHS a 1 zdravotnej sestry. Výročnú správu odbor zdravotnej výchovy spracováva samostatne. Niektoré úlohy sú riešené v spolupráci a to zabezpečenie realizácie projektov „Sledovanie výživového stavu u vybraných vekových skupín dospelaj populácie“.

RÚVZ Dolný Kubín – široké zdravotno – výchovné aktivity zamerané na správnu výživu obyvateľov v celom regióne Oravy sa pracovníci RÚVZ oddelenia hygieny výživy snažili rozvíjať v priebehu realizácie projektu „Sledovanie výživového stavu u vybraných vekových skupín dospelaj populácie obyvateľov SR“, ktorého súčasťou je i poradenstvo správnej výživy. Cieľom poradenskej činnosti bolo poskytovanie informácií klientom o správnej výžive ako jedného z najvýznamnejších faktorov podpory zdravia a dosiahnutie prevencie rozšírenia viacerých tzv. civilizačných ochorení – najmä srdcovocievnych so závažnými zdravotnými dosahmi. V roku 2005 bola poskytnutá poradenská činnosť 100 klientom. Pracovníci oddelenia hygieny výživy informovali klientov o zásadách správnej výživy, výživovej skladbe potravín, nových druhoch potravín a o rizikách z nesprávnej skladby potravín i o alternatívnych spôsoboch výživy.

RÚVZ Liptovský Mikuláš - v rámci organizačnej štruktúry je poradňa zdravia začlenená do oddelenia verejného zdravotníctva. V rámci plnenia projektov „Sledovanie výživového stavu vybraných vekových skupín dospelaj populácie“ sa úzko spolupracuje s daným oddelením.

RÚVZ Martin – poradňa zdravej výživy je súčasťou poradne zdravia. Zameriava sa na zmenu stravovacích zvyklostí u klientov, ktorí poradňu navštívili a patria z hľadiska somatometrických meraní a biochemických vyšetrení do rizikovej skupiny. PZV má pravidelne vyčlenený čas určený na konzultácie na základe záujmu jej klientov. Súčasťou zmeny stravovacích zvyklostí je aj komplexná starostlivosť o klienta – napr. pohybová aktivita, zvládanie stresových situácií. Poradňa zdravej výživy sa podieľa aj na plnení úlohy Programu ozdravenia výživy obyvateľstva so zameraním na vybrané skupiny populácie.

RÚVZ Žilina - poradňa správnej výživy pracuje pri poradni zdravia. V poradni správnej výživy bolo vyšetrených 80 klientov v rámci projektu „Sledovanie výživového stavu vybraných skupín dospelaj populácie“.

V rámci projektu sa nadviazala spolupráca s firmou Kinex Kysucké Nové Mesto, kde sa zapojili pracujúci v stredne ťažkej práci .

Košický kraj

Poradne správnej výživy sú zriadené na RÚVZ Košice, Michalovce a Rožňava (pod názvom poradenské centrum správnej výživy a úpravy hmotnosti).

V okrese Spišská Nová Ves a Trebišov výživové poradenstvo je vykonávané v rámci činnosti Poradne zdravia. Najrozvinutejšia činnosť poradne správnej výživy a úpravy hmotnosti je v Michalovciach a Rožňave.

V poradniach správnej výživy bola aj v roku 2005 poskytovaná poradenská činnosť so zameraním na zdravú výživu, úpravu hmotnosti, pitný režim a ďalšie žiadané informácie súvisiace s výživou a stravovaním. Jej hlavným cieľom bolo oboznámiť klientov so zdravými stravovacími návykmi v zmysle hlavných zásad a dosiahnuť ich akceptáciu, resp. uplatňovanie v praxi. Poradňu navštívilo celkovo 662 klientov (Košice 80, Michalovce 220, Rožňava 80, Spišská Nová Ves 202, Trebišov 80).

V Michalovciach konzultácie vrátane doplňujúcich informácií boli poskytované klientom aj formou e-mailu.

Vo všetkých poradniach bol propagovaný projekt „Zdravá výživa pre zdravé srdce“.

Na RÚVZ v Košiciach je zriadená aj hubárska poradňa. Poradenské služby v hubárskej poradni boli realizované v sezóne pravidelne v týždenných intervaloch. Na začiatku sezóny Poradňu navštívilo 66 osôb, pre ktorých bolo identifikovaných 77 húb.

Pre masmédiá: Slovenský rozhlas, denník Večer, Nový čas boli poskytnuté aktuálne informácie o výskyte húb, ich zbere, predaji a spracovaní. Preskúšanie vedomostí potrebných pre vydanie osvedčenia o odbornej spôsobilosti na nákup, predaj a spracovanie húb bolo vykonané v 11 prípadoch.

Banskobystrický kraj

V poradni zdravej výživy v Banskej Bystrici je poskytované odborné poradenstvo v oblasti výživy jednak na základe retrospektívnej nutričnej anamnézy, jednak podľa dotazov klientov. Ako podklad pre poradenstvo boli pre klientov spracované ich 3-dňové jedálničky a pre 80 respondentov z projektu „Sledovanie výživového stavu vybraných skupín dospelaj populácie SR“ 1-dňové diétne záznamy počítačovým programom Alimenta. Spracovaných bolo aj 350 jednodňových retrospektívnych nutričných anamnéz získaných telefonicky od respondentov zaradených do projektu ASHRAM.

Pracovníčky odboru hygieny spolupracovali aj počas výjazdov do obchodnej siete v rámci svetového Dňa srdca. Konzultácie z oblasti výživy boli požadované ústne, telefonicky a elektronickou poštou. Išlo najmä o nízkocholesterolovú diétu, redukčné diéty, alternatívne spôsoby stravovania a informácie o obsahu vitamínov, minerálov a stopových prvkov v konkrétnych potravinách.

Poradňa správnej výživy vo Veľkom Krtíši pracuje v spolupráci s Poradenským centrom podpory zdravia a výchovy ku zdraviu. Z časti sa charakteru tejto práci venovala poradňa zdravia pri plnení projektu – Sledovanie výživového stavu vybraných vekových skupín dospelaj populácie a pri plnení projektu – Vplyv stravovacích zvyklostí a príjmu požívateľov z vlastnej produkcie u vidieckeho obyvateľstva na nutričný stav tejto populácie. Celkovo bolo oslovených poradňou zdravej výživy oslovených 162 klientov, ktorým bolo poskytnuté individuálne poradenstvo.

V Rimavskej Sobote vedie poradňu správnej výživy oddelenie výchovy ku zdraviu, bez podielu pracovníkov oddelenia hygieny výživy.

Poradenstvo v oblasti výživy je v RÚVZ Lučenec, Zvolen, Žiar nad Hronom, poskytované v základnej poradni zdravia.

Všetky poradne zdravia spolupracujú pri plnení úlohy zdravia verejnosti – Sledovanie výživového stavu vybraných skupín dospelaj populácie SR.

Bratislavský kraj

V roku 2005 bolo v Poradni zdravej výživy vyšetrených 681 klientov. Veková štruktúra klientov sa zásluhou intenzívnej edukačnej aktivity odborných pracovníkov úradu v posledných rokoch výraznejšie posunula do mladších a stredných vekových skupín. Maximum klientov - 78 % bolo v produktívnom veku do 55 rokov, 17 % do 65 rokov a nad 65 rokov bolo 5 % klientov.

Nárast nových klientov produktívneho veku bol zabezpečený výjazdovými preventívnymi vyšetreniami priamo v podnikoch a preventívnymi edukačnými akciami pre širokú verejnosť. Negatívne nálezy zistené v Poradni zdravia boli: nadhmotnosť až obezita, zistená u 40 % klientov, hraničné až vysoké hodnoty systolického tlaku malo takmer 60 % a diastolického 40 % klientov. Hypercholesterolémia sa diagnostikovala u 51 % klientov, nepriaznivú hodnotu HDL frakcie malo 48 % a LDL frakcie až 45 % klientov. Hypertriglyceridémia bola zistená u 22 % klientov. V spolupráci s Floraporaďňou sa realizovali preventívne zdravotno – edukačné akcie v hypermarketoch, kde sa vyšetrilo 1 095 klientov.

V rámci projektu „Zdravé pracoviská“ sa komplexne vyšetrilo 149 pracovníkov – redaktorov rádia Okey, technických pracovníkov a. s. Burda a učiteľov vybraných ZŠ a SOU. Preventívne akcie sa realizovali aj pri príležitosti Svetového dňa zdravia, Svetového dňa srdca a Dňa darcov krvi, kedy sa vyšetrilo 219 klientov. V spolupráci so Slovenskou kardiologickou spoločnosťou sa realizovala preventívna akcia počas Medzinárodného kardiologického kongresu, ktorej sa zúčastnilo 102 klientov. Preventívnej akcie Deň zdravia na Magistráte sa zúčastnilo 86 zamestnancov. Všetci rizikovní klienti zachytení počas preventívno – edukačných akcií boli pozvaní do Poradne zdravia.

Uvedené aktivity potvrdzujú aktuálnosť primárnej prevencie a významu intenzívnej zdravotno – osvetovej činnosti u všetkých vekových skupín v Bratislavskom kraji. Poradňa zdravia realizovala edukáciu v oblasti zdravej výživy a životosprávy, popularizáciu najnovších nutričných trendov a odporúčaní prostredníctvom masmédií.

Trnavský kraj

Poradňa správnej výživy je súčasťou poradne zdravia pri oddelení zdravotnej výchovy RÚVZ Galanta, Trnava a Senica .

Na RÚVZ Dunajská Streda na oddelení k výchove zdraviu pracuje poradňa správnej výživy, ktorú v roku 2005 navštívilo 727 osôb. Poradňu môžu navštevovať obyvatelia okresu denne individuálne alebo skupinovo. Vyšetrujú sa ukazovatele lipoproteínového metabolizmu - hladina celkového cholesterolu, HDL cholesterolu, glukózy a triglyceridov v krvi, meria sa krvný tlak a pulz, vybrané antropometrické ukazovatele, zisťujú sa anamnestické údaje. Klientom sa poskytujú rady o správnej výžive. Pre obézne osoby sa vypracováva individuálny program na zníženie nadváhy. Cieľom rozšírenia poradenských činností a motivovania osôb k správnej výžive pracuje aj mobilná poradňa, ktorá vykonáva svoju pracovnú činnosť v závodoch a v rôznych inštitúciách.

Prešovský kraj

Na všetkých odd. HV v kraji sú zriadené poradne správnej výživy, ktoré majú k dispozícii Reflotron. Na RÚVZ Humenné je Poradňa zdravej výživy zaradená pod oddelenie zdravotnej výchovy. Na RÚVZ Prešov je zriadená poradňa zdravej výživy ako nadstavba poradne zdravia.

Všetky oddelenia hygieny výživy v Prešovskom kraji sa podieľali na plnení projektu „Sledovanie výživového stavu vybranej populácie SR“. V rámci kraja bolo poskytnuté individuálne poradenstvo v oblasti zdravej výživy 1 384 klientom.

Trenčiansky kraj

Poradenskú činnosť v oblasti správnej výživy zabezpečuje v rámci iných poradenských aktivít odbor ochrany a podpory zdravia. V rámci riešenia projektu „Sledovanie výživového

vybraných skupín obyvateľstva“ bolo vyšetrených 240 respondentov, ktorým boli poskytnuté informácie v oblasti zdravej výživy.

8. Hlavné úlohy a projekty

8.1. Hlavné úlohy

8.1.1. Sledovanie obsahu jódu v kuchynskej soli

Gestorom hlavnej úlohy plnenej odborními a oddeleniami hygieny výživy „**Sledovanie obsahu jódu v kuchynskej soli**“ za SR, bol RÚVZ Košice. Riešiteľské pracoviskami boli všetky RÚVZ v SR.

Obsah jodidu resp. jodičnanu draselného bol s ohľadom na to, že sa jedná o monitoring jódu v kuchynskej soli u všetkých vyšetrených vzoriek posúdený podľa požiadavky Potravinového kódexu SR, aj napriek skutočnosti, že požiadavka (15 - 35 mg/kg KJ) sa na vzorky vyrobené resp. na trh uvedené v niektorých z členských štátov EU nevzťahuje.

Laboratórne bolo vyšetrených celkom 1351 vzoriek jedlej soli (v r. 2004 to bolo 1224), z toho 582 vzoriek soli tuzemskej výroby (v porovnaní s rokom 2004 o vzorky menej) a 769 vzoriek z dovozu (v porovnaní s rokom 2004 o 129 vzoriek viac). Prehľady o výsledkoch sú uvedené v nasledujúcich tabuľkách.

Z výsledkov stanovenia obsahu KJ a KJO_3 vo vzorkách soli vyplýva:

- z celkového počtu 1351 skúšaných vzoriek požiadavke stanovenej Potravinovým kódexom SR na minimálny obsah (15 mg/kg soli) nevyhovelo 51 vzoriek, t. j. 3,77 % vyšší obsah ako stanovuje Potravinový kódex SR (max. 35 mg/kg soli) bol zistený v 33 vzorkách t. j. 2,4 %.

Porovnaním výsledkov obsahu KJ vo vyšetrených vzorkách s rokom 2004 bolo zistené, že došlo k miernemu zvýšeniu v podiele vzoriek s nižším obsahom KJ, ale aj s vyšším obsahom KJ.

Pozitívne možno hodnotiť skutočnosť, že až 37, 38 % vzoriek kuchynskej soli obsahovalo KJ v rozpätí 25 – 35 mg/kg, (v roku 2004 to bolo len 33, 42 %), z toho až 45, 02 % tuzemskej výroby a 31,60 % vzoriek z dovozu.

Ako vyplýva z prehľadu o laboratórnych skúškach priemerná hodnota KJ vo vzorkách soli v roku 2005 bola 24, 56 mg/kg a v roku 2004 bola 23,55 mg/kg.

V rámci plnenia tejto úlohy zamestnanci jednotlivých RÚVZ SR zisťovali používanie soli s prídavkom jódu resp. bez jódu na výrobu potravinárskych výrobkov (vo výrobníach lahôdkárenských, pekárenských, mliečnych, mäsových výrobkov a iných výrobníach, kde sa soľ používa ako prísada do výrobkov).

Ako vyplýva zo správ až 72 % vyššie uvedených potravinárskych výrobní používa pri výrobe soľ jódovanú, 22 % soľ nejódovanú a 6 % výrobní používa soľ jódovanú aj nejódovanú.

"Systém kontroly obsahu jódu v jedlej soli"
- prehľad o obsahu KJ (KJ a KJO₃ ako KJ) vo vzorkách jedlej soli
odobratých pracovníkmi RÚVZ v SR v roku 2005 podľa krajov

Kraj	Jedlá sol'	Počet vyšetrených vzoriek	Hodnoty v mg/kg					
			< ako 15		15 - 35		> ako 35	
			počet	percento	počet	percento	počet	percento
Banskobystrický	T	84	1	1,19	80	95,24	3	3,57
	D	128	7	5,47	117	91,41	4	3,13
Bratislavský	T	11	0	0,00	11	100,00	0	0,00
	D	18	0	0,00	16	88,89	2	11,11
Košický	T	72	1	1,39	67	93,06	4	5,56
	D	124	8	6,45	110	88,71	6	4,84
Nitriansky	T	93	0	0,00	92	98,92	1	1,08
	D	109	9	8,26	90	82,57	10	9,17
Prešovský	T	159	6	3,77	153	96,23	0	0,00
	D	127	5	3,94	121	95,28	1	0,79
Trenčiansky	T	37	1	2,70	36	97,30	0	0,00
	D	62	2	3,23	60	96,77	0	0,00
Trnavský	T	55	0	0,00	55	100,00	0	0,00
	D	91	3	3,30	88	96,70	0	0,00
Žilinský	T	71	0	0,00	71	100,00	0	0,00
	D	110	8	7,27	100	90,91	2	1,82
Slovenská republika	T	582	9	1,55	565	97,08	8	1,37
	D	769	42	5,46	702	91,29	25	3,25
	Spolu	1351	51	3,77	1267	93,78	33	2,44

Vysvetlivky:

T = vzorky soli tuzemskej výroby

D = vzorky soli z dovozu

"Systém kontroly obsahu jódu v jedlej soli"
- prehľad o obsahu KJ (KJ a KJO₃ ako KJ) vo vzorkách jedlej soli
odobratých pracovníkmi RÚVZ v SR v roku 2005 podľa krajov

Kraj	Jedlá sol'	Počet vyšetrených vzoriek	Hodnoty v mg/kg							
			< ako 15		15 - 25		25 - 35		> ako 35	
			počet	%	počet	%	počet	%	počet	%
Banskobystrický	T	84	1	1,19	34	40,48	46	54,76	3	3,57
	D	128	7	5,47	68	53,13	49	38,28	4	3,13
Bratislavský	T	11	0	0,00	2	18,18	9	81,82	0	0,00
	D	18	0	0,00	8	44,44	8	44,44	2	11,11
Košický	T	72	1	1,39	9	12,50	58	80,56	4	5,56
	D	124	8	6,45	61	49,19	49	39,52	6	4,84
Nitriansky	T	93	0	0,00	53	56,99	39	41,94	1	1,08
	D	109	9	8,26	59	54,13	31	28,44	10	9,17
Prešovský	T	159	6	3,77	88	55,35	65	40,88	0	0,00
	D	127	5	3,94	86	67,72	35	27,56	1	0,79
Trenčiansky	T	37	1	2,70	29	78,38	7	18,92	0	0,00
	D	62	2	3,23	43	69,35	17	27,42	0	0,00
Trnavský	T	55	0	0,00	28	50,91	27	49,09	0	0,00
	D	91	3	3,30	63	69,23	25	27,47	0	0,00
Žilinský	T	71	0	0,00	60	84,51	11	15,49	0	0,00
	D	110	8	7,27	71	64,55	29	26,36	2	1,82
Slovenská republika	T	582	9	1,55	303	52,06	262	45,02	8	1,37
	D	769	42	5,46	459	59,69	243	31,60	25	3,25
	Spolu	1351	51	3,77	762	56,40	505	37,38	33	2,44

Vysvetlivky:

T = vzorky soli tuzemskej výroby

D = vzorky soli z dovozu

"Systém kontroly obsahu jódu v jedlej soli"
- prehľad o počte vzoriek jedlej soli, v ktorých bol stanovený
obsah KJ a KJO₃ - rok 2005

Kraj	Jedlá sol'	Počet vzoriek vyšetrených celkom	Počet vzoriek vyšetrených na KJ	Počet vzoriek vyšetrených na KJO ₃	Počet vzoriek vyšetrených na KJ a zároveň na KJO ₃
Banskobystrický	T	84	78	84	78
	D	128	119	128	119
Bratislavský	T	11	0	11	0
	D	18	8	10	0
Košícký	T	72	72	72	72
	D	124	124	124	124
Nitriansky	T	93	93	93	93
	D	109	109	109	109
Prešovský	T	159	159	158	158
	D	127	127	127	127
Trenčiansky	T	37	1	29	1
	D	62	28	21	1
Trnavský	T	55	43	55	43
	D	91	76	82	67
Žilinský	T	71	71	71	71
	D	110	110	110	110
Slovenská republika	T	582	517	573	516
	D	769	701	711	657
	Spolu	1351	1218	1284	1173

Vysvetlivky:

T = vzorky soli tuzemskej výroby

D = vzorky soli z dovozu

"Systém kontroly obsahu jódu v jedlej soli"
- prehľad o obsahu KJ vo vzorkách jedlej soli
odobratých pracovníkmi RÚVZ v SR v roku 2005

Kraj	Jedlá soľ	Počet vyšetrených vzoriek	Hodnoty v mg/kg					
			< ako 15		15 - 35		> ako 35	
			počet	per cento	počet	per cento	počet	per cento
Banskobystrický	T	78	77	98,72	1	1,28	0	0,00
	D	119	92	77,31	25	21,01	2	1,68
Bratislavský	T	0	0	-	0	-	0	-
	D	8	0	0,00	6	75,00	2	25,00
Košícký	T	72	72	100,00	0	0,00	0	0,00
	D	124	80	64,52	43	34,68	1	0,81
Nitriansky	T	93	90	96,77	3	3,23	0	0,00
	D	109	92	84,40	17	15,60	0	0,00
Prešovský	T	159	155	97,48	4	2,52	0	0,00
	D	127	81	63,78	46	36,22	0	0,00
Trenčiansky	T	6	1	16,67	0	0,00	0	0,00
	D	35	0	0,00	28	80,00	0	0,00
Trnavský	T	43	42	97,67	1	2,33	0	0,00
	D	76	47	61,84	29	38,16	0	0,00
Žilinský	T	71	65	91,55	6	8,45	0	0,00
	D	110	63	57,27	46	41,82	1	0,91
Slovenská republika	T	522	502	96,17	15	2,87	0	0,00
	D	708	455	64,27	240	33,90	6	0,85
	Spolu	1230	957	77,80	255	20,73	6	0,49

Vysvetlivky:

T = vzorky soli tuzemskej výroby

D = vzorky soli z dovozu

**„Systém kontroly obsahu jódu v jedlej soli“ - prehľad o
obsahu KJO₃ vo vzorkách jedlej soli
odobratých pracovníkmi RÚVZ v SR v roku 2005**

Kraj	Jedlá soľ	Počet vyšetrených vzoriek	Hodnoty v mg/kg					
			< ako 15		15 - 35		> ako 35	
			počet	percento	počet	percento	počet	percento
Banskobystrický	T	84	1	1,19	65	77,38	18	21,43
	D	128	30	23,44	86	67,19	12	9,38
Bratislavský	T	11	0	0,00	4	36,36	7	63,64
	D	10	0	0,00	6	60,00	4	40,00
Košícký	T	72	1	1,39	15	20,83	56	77,78
	D	124	52	41,94	48	38,71	24	19,35
Nitriansky	T	93	3	3,23	71	76,34	19	20,43
	D	109	27	24,77	57	52,29	25	22,94
Prešovský	T	159	7	4,40	145	91,19	6	3,77
	D	127	51	40,16	65	51,18	11	8,66
Trenčiansky	T	36	1	2,78	27	75,00	1	2,78
	D	44	1	2,27	18	40,91	2	4,55
Trnavský	T	55	1	1,82	54	98,18	0	0,00
	D	82	23	28,05	52	63,41	7	8,54
Žilinský	T	71	7	9,86	59	83,10	5	7,04
	D	110	50	45,45	52	47,27	8	7,27
Slovenská republika	T	581	21	3,61	440	75,73	112	19,28
	D	734	234	31,88	384	52,32	93	12,67
	Spolu	1315	255	19,39	824	62,66	205	15,59

Vysvetlivky:

T = vzorky soli tuzemskej výroby

D = vzorky soli z dovozu

"Systém kontroly obsahu jódu v jedlej soli"
- prehľad o obsahu KFeCN₆ vo vzorkách jedlej soli
odobratých pracovníkmi RÚVZ v SR v roku 2005 podľa krajov

Kraj	Jedlá sol'	Počet vyšetrených vzoriek	Na ferokyanidy		Hodnoty KFeCN ₆ v mg/kg			
					negatívne alebo 0		Priemerná hodnota	Maximálna hodnota
					počet	%		
Banskobystrický	T	84	22	26,19	2	2,38	8,47	14,4
	D	128	77	60,16	10	7,81	4,52	9,1
Bratislavský	T	11	0	0,00	0	0,00	-	-
	D	18	0	0,00	0	0,00	-	-
Košický	T	72	42	58,33	2	2,78	9,59	23
	D	124	76	61,29	9	7,26	4,67	11,4
Nitriansky	T	93	75	80,65	1	1,08	7,32	14,1
	D	109	83	76,15	14	12,84	4,73	12,5
Prešovský	T	159	152	95,60	0	0,00	7,75	14,1
	D	127	117	92,13	15	11,81	3,79	11,3
Trenčiansky	T	37	3	8,11	0	0,00	3,98	6,03
	D	62	20	32,26	0	0,00	3,03	6,8
Trnavský	T	55	30	54,55	0	0,00	10,91	14,9
	D	91	54	59,34	0	0,00	7,92	14,3
Žilinský	T	71	41	57,75	20	28,17	3,96	9,30
	D	110	75	68,18	48	43,64	2,13	11,8
Slovenská republika	T	582	365	62,71	25	4,30	7,72	23,00
	D	769	502	65,28	96	12,48	4,36	14,3
	Spolu	1351	867	64,17	121	8,96	5,77	23,00
Vysvetlivky:								
T = vzorky soli tuzemskej výroby								
D = vzorky soli z dovozu								

8.1.2. Sledovanie aflatoxínu B₁ vo výrobkoch určených pre deti, ktoré by mohli obsahovať aflatoxín B₁ a patulínu vo vybraných potravinách pre dojčatá a malé deti v roku 2004

Táto hlavná úloha a cielená štúdia IV. Etapy potravinovej kontroly pre dojčatá a malé deti sa uskutočnila v zmysle úlohy č.11 dokumentu "Zdravie 21. storočia" - "Do roku 2015 – podiel spoločnosti na osvojení zdravšieho spôsobu života jedinca".

Dôvodom riešenia boli nasledovné fakty:

Aflatoxín B₁ má rozmanité zo zdravotného hľadiska veľmi nebezpečné účinky. Medzi ne patrí: akútna a chronická toxicita, cytotoxicita, imunosupresívne účinky, teratogenita, mutagenita a fytotoxicita. Aflatoxín B₁ má najvyššiu akútnu a chronickú toxicitu. Popri všeobecnej toxicite pôsobí špecificky na niektoré orgány. Má výrazný hepatotoxický účinok, ktorý môže spôsobiť smrť ľudí a zvierat.

Cytotoxický účinok aflatoxínu B₁ je založený na inhibícii rastu a mitózy buniek napr. leukocytov. Imunosupresívne účinky aflatoxínu B₁ sa prejavujú zníženou odolnosťou proti infekciám s následkom porúch imunitného systému.

Známe sú aj teratogénne účinky aflatoxínu B₁. Mutagénne vlastnosti aflatoxínu B₁ sa potvrdili na testoch s lysogénnymi baktériami.

Patulín má cytotoxické účinky v tkanivových kultúrach ľudských pečenej buniek. Jeho pôsobením nastáva pokles syntézy RNK a bielkovín.

Riešiteľom je NRC pre mykológiu v Martine, ÚVZ SR a vybrané RÚVZ

Prehľad výsledkov vyšetrení na prítomnosť aflatoxínu B₁ a patulínu v dojčenskej a detskej výžive v rámci tejto úlohy v roku 2005 je v nasledujúcom prehľade výsledkov vyšetrení na prítomnosť aflatoxínu B₁ a patulínu v dojčenskej a detskej výžive..

**Prehľad výsledkov vyšetrení na prítomnosť aflatoxínu B₁ a patulínu v dojčenskej a detskej výžive
v roku 2005**

Skupina výrobkov zo zahraničnej produkcie	Celkový počet vzoriek	Počet vzoriek s obsahom aflatoxínu B ₁			Počet vzoriek s obsahom patulínu		
		<0,00016 mg/kg	<0,00016- 0,0005> mg/kg	>0,0005 mg/kg	<0,003 mg/kg	<0,003- 0,010> mg/kg	>0,010 mg/kg
		vyhovujúce		nevyhovujúce	vyhovujúce		nevyhovujúce
1 na mliečnom základe	4	4	0	0	4	0	0
2 na cereálnom základe	43	43	0	0	42	1	0
3 na ovocnom základe	248	247	1	0	234	14	0
4 na zeleninovom základe	15	15	0	0	15	0	0
5 na mäsovom základe	19	19	0	0	19	0	0
Spolu	329	328	1	0	314	15	0

Vysvetlivky:

V skupine výrobkov zo zahraničnej produkcie bolo sumárne vyšetrených 329 vzoriek na obsah aflatoxínu B₁ a patulínu. V uvedenej skupine bola zistená prítomnosť aflatoxínu B₁ v 1 vzorke na ovocnom základe, čo predstavuje 0,3 % z celkového množstva a prítomnosť patulínu v 14 vzorkách na ovocnom základe a v 1 vzorke na cereálnom základe, čo predstavuje 4,6 % z celkového množstva vzoriek tejto skupiny. Uvedené nálezy neprekračovali NPH podľa Potravinového kódexu. V ostatných vzorkách bola stanovená prítomnosť aflatoxínu B₁ a patulínu pod medzou kvantifikácie použitých metód, t. j. menej ako 0,0016 mg/kg aflatoxínu B₁ a menej ako 0,003 mg/kg patulínu.

Skupina výrobkov z domácej produkcie	Celkový počet vzoriek	Počet vzoriek s obsahom aflatoxínu B ₁			Počet vzoriek s obsahom patulínu		
		<0,00016	<0,00016-0,0005>	>0,0005	<0,003	<0,003-0,010>	>0,010
		mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg
		vyhovujúce		nevyhovujúce	vyhovujúce		nevyhovujúce
na mliečnom základe	0	0	0	0	0	0	0
na cereálnom základe	6	6	0	0	6	0	0
na ovocnom základe	267	267	0	0	257	10	0
na zeleninovom základe	0	0	0	0	0	0	0
na mäsovom základe	0	0	0	0	0	0	0
Spolu	273	273	0	0	263	10	0
Použitá metóda: HPLC		LOQ (aflatoxín B ₁) = 0,00016 mg/kg			LOQ (patulín) = 0,003 mg/kg		

Vysvetlivky:

V skupine výrobkov z domácej produkcie bolo sumárne vyšetrených 273 vzoriek na obsah aflatoxínu B₁ a patulínu. V uvedenej skupine bola zistená prítomnosť patulínu v 10 vzorkách na ovocnom základe, čo predstavuje 3,7 % z celkového množstva vzoriek tejto skupiny. Uvedené nálezy neprekračovali NPH podľa Potravinového kódexu. V ostatných vzorkách bola stanovená prítomnosť aflatoxínu B₁ a patulínu pod medzou kvantifikácie použitých metód, t. j. menej ako 0,0016 mg/kg aflatoxínu B₁ a menej ako 0,003 mg/kg patulínu.

8.2. Projekty

Projekt „Sledovanie výživového stavu vybraných vekových skupín dospelaj populácie“

V roku 2005 sa pokračovalo v realizácii projektu „**Sledovanie výživového stavu obyvateľstva u vybraných vekových skupín obyvateľstva**“.

Cieľ

Prostredníctvom monitoringu a intervencie vplývať na zlepšenie stravovacích návykov u vybraných skupín dospelaj populácie (so zameraním na stredne ťažkú prácu). Zisťovanie vývoja výživového stavu v sledovaných populačných skupinách.

Gestor

ÚVZ SR, RÚVZ so sídlom v Poprade a v Banskej Bystrici

Riešiteľská pracoviská

RÚVZ v SR - pracoviská hygieny výživy

Anotácia

SZO prijala "Potravinovú a výživovú politiku pre Európsky región na roky 2000-2005", ktorá je zameraná na rozvoj troch cieľov: zabezpečenia zdravej výživy, potravinovej bezpečnosti a potravinovej dostatočnosti výživy.

Výživa a správne stravovacie návyky môžu prispieť k zlepšeniu zdravotného stavu obyvateľov. V SR naďalej pretrváva vysoký výskyt kardiovaskulárnych a onkologických ochorení, a preto bol už v roku 1999 vládou prijatý "Program ozdravenia výživy obyvateľov SR".

Realizačné výstupy

- zistenie aktuálneho výživového stavu jednotlivých vybraných vekových skupín dospelaj populácie,
- zistenie regionálnych odlišností v stravovacích zvyklostiach a štruktúre stravy,
- vývoj výživového stavu v sledovaných populačných skupinách,
- vytvorenie relevantných podkladov pre regionálnu a celoštátnu realizáciu výživovej politiky u obyvateľstva SR.

Spôsob riešenia:

Projekt bol realizovaný podľa obdržanej osnovy v r. 2005. Prieskum výživového stavu bol vykonaný v týchto vybraných populačných skupinách obyvateľstva v počte 20 klientov v každom RÚVZ.:

- a) - stredne ťažko pracujúce ženy, veková kategória 19-34 rokov, celkovo 100
 - stredne ťažko pracujúci muži, veková kategória 19-34 rokov, celkovo 100

- b) - stredne ťažko pracujúce ženy, veková kategória 35-54 rokov, celkovo 100
- stredne ťažko pracujúci muži, veková kategória 35-54 rokov, celkovo 100

Košický kraj

Riešenie projektu sa vykonávalo v mesiacoch február - december 2005. Prieskum výživového stavu bol vykonaný u pracovníkov pekárni, cukrárskych výrobní, kuchárov, čašníkov, prípadne u ďalších kategórií zamestnancov v potravinárstve. Na plnení sa podieľali zamestnanci odboru, resp. oddelení hygieny výživy pri RÚVZ v Košickom kraji t. j. so sídlom v Košiciach, Michalovciach, Trebišove, Rožňave a Spišskej Novej Vsi.

Celkovo do sledovania bolo zaradených 400 klientov. Všetkými klientmi bol vypracovaný 1-dňový jedálny lístok podľa predtlaču, vyplnený klinicko – somatometrický dotazník, dotazník o spotrebe potravín a pokrmov, dotazník o životospráve a pohybovej aktivite. Zároveň im bolo vykonané somatometrické (výška, váha, pás, boky, BMI, WHR) a biochemické vyšetrenie (chol, Tg, Glyk, HDL, LDL). Získané údaje z jedálneho lístka boli spracované v programe Alimenta a ostatné údaje o spotrebe potravín a pokrmov, stravovacích zvyklostiach, pohybovej aktivite a životospráve, klinicko – somatometrické údaje, údaje o biochemických ukazovateľoch boli spracované do pripravených tabuľkových prehľadov a odoslané na celoslovenské spracovanie spracovateľskému pracovisku - RÚVZ so sídlom v Poprade. Úlohy, ktoré projekt ukladal v roku 2005 boli splnené.

Banskobystrický kraj

V roku 2005 bolo v rámci projektu sledovania výživového stavu vyšetrených 480 klientov v Banskobystrickom kraji. Boli rozdelení do 4 skupín - stredne ťažko pracujúce ženy vo veku 19-34 rokov a 35 - 54 rokov a stredne ťažko pracujúci muži 19-34 roční a 35-59 roční.

Každý klient vyplnil dotazník o životospráve, fyzickej aktivite, 1 dňový jedálny lístok a absolvoval somatometrické a biochemické vyšetrenia, v rámci ktorých boli zisťované údaje o výške, hmotnosti, obvode pása a bokov, tlaku krvi a biochemické ukazovatele lipoproteínového metabolizmu /C CHOL, TGL, HDL, LDL/ a glykémie v krvi.

Somatometrické, biochemické a výživové faktory sú vyhodnotené v priložených prehľadoch. Údaje boli zaslané na spracovanie za celú SR.

Žilinský kraj

Pri plnení projektu bolo v Žilinskom kraji vyšetrených spolu 400 klientov. Vybrané populačné skupiny boli rozdelené podľa pohlavia a podľa vekových skupín.

Účastníci projektu boli usmerňovaní k dodržiavaniu správnej životosprávy so zameraním na intervenciu k správnym stravovacím návykom. Pri opakovaných kontrolách si účastníci projektu môžu overiť účinnosť dodržiavania intervenčných opatrení.

Trenčiansky kraj

Realizáciu projektu tak ako v predchádzajúcich rokoch zabezpečovali odbory hygieny výživy v úzkej spolupráci s poradňami zdravia pri jednotlivých RÚVZ v Trenčianskom kraji. Tohtoročnému sledovaniu sa podrobilo 240 respondentov, a to zo skupiny obyvateľstva – stredne ťažká práca (pekári, cukrári a iní pracovníci v potravinárstve). Sledovanie spočívalo vo vykonaní preventívnych prehliadok /screeningových vyšetrení/ so zameraním na somatometrické a biochemické vyšetrenie – reflotronické vyšetrenie na stanovenie ukazovateľov lipoproteínového metabolizmu podľa kritérií CINDY. Spôsob výživy a spotreba potravín sa sledovala dotazníkmi, ktoré vyplnil každý klient. Spracovaním 24 hodinových jedálnych lístkov v programe ALIMENTA sa vyhodnotil príjem vybraných výživových faktorov a to príjmu energie, bielkovín, tukov, sacharidov, kyseliny askorbovej, vody, potravinovej vlákniny, NaCl a cholesterolu. Spotrebným dotazníkom sa sleduje frekvencia a návyky v stravovaní jednotlivcov v príjme jednotlivých potravín a pokrmov podľa komodít. Súčasťou dotazníka je kapitola venovaná subjektívnemu zhodnoteniu pohybovej aktivity a životosprávy respondenta. Zhodnotením aktuálnych informácií o celkovom vývoji v zmenách stavu výživy v sledovaných populačných skupinách sa poskytujú podklady pre regionálnu a celoslovenskú realizáciu výživovej a zdravotnej politiky. Dôraz v uvedenom projekte je kladený na získanie údajov o stave nadváhy a obezity.

Nitriansky kraj

Boli oslovení respondenti vybraných vekových skupín dospeléj populácie vo výrobných potravinárskych prevádzkach okresu Levice. Celkom bolo v rámci projektu vyšetrených 80 respondentov (celkový cholesterol, TGL, HDL cholesterol, LDL cholesterol, glukóza), zaradených do projektu a vyhodnotených bolo tiež 80 dotazníkov o životospráve a jedálnych lístkov. Súčasťou projektu bolo aj sledovanie antropometrických ukazovateľov: výška, hmotnosť, obvod pásu a bokov, tlak krvi. Následne boli vypočítané indexy BMI a WHR index. Vyšetrenia boli realizované pracovníčkami Poradne správnej výživy priamo na pracoviskách respondentov, súčasne bola poskytnutá i odborná konzultácia v problematike zásad správnej výživy. Získané údaje boli spracované počítačom v programe ALIMENT. Výsledky práce z projektu „Ozdravenie obyvateľov okresu Levice“ boli aj počas roka 2005 uplatňované v praxi v rámci výchovy obyvateľov ku zdraviu, poradne zdravia a poradne správnej výživy, ako aj pre publikačnú činnosť. Na tému konkrétnych výsledkov „Spotrebného koša“ u obyvateľov okresu Levice bol uverejnený článok v okresných novinách.

Bratislavský kraj

V porovnaní s predchádzajúcimi rokmi nastali v projekte niektoré zmeny. Menila sa cieľová skupina, počet monitorovaných osôb, určité zmeny nastali aj

v dotazníku o stravovaní. Dotazníky sa spracovali v novšej verzii programu Alimenta.

Respondentom bola odobratá krv na vyšetrenie lipidového metabolizmu a stanovenie glykémie, zmeral sa krvný tlak, vyšetrili sa somatometrické hodnoty: výška, hmotnosť, obvod pásu a bokov. Respondenti vyplňovali dotazník o stravovacích zvyklostiach, pohybovej aktivite a o životospráve.

Okrem toho tiež zaznamenávali svoje 1- dňové jedálne lístky.

Z analýzy výsledkov vyplynuli nasledovné závery:

U všetkých skupín bol zistený nízky príjem sacharidov a zvýšený príjem bielkovín. Zvýšený bol aj príjem celkových tukov, viac u starších mužov a starších žien. U všetkých skupín bol zistený nízky príjem hrubej vlákniny. Zistil sa nedostatočný príjem tekutín u 25 % respondentov.

Pohybovej aktivite sa venuje viac ako 6 hodín do týždňa 20 % mladších, 5 % starších mužov a 15 % mladších žien. Väčšina opýtaných sa venuje pohybovej aktivite asi 2 – 3 hodiny týždenne. 20 % mladších žien, 40 % starších žien a 15 % starších mužov nešportuje vôbec.

65 % mladších žien a 45 % mladších mužov hodnotí svoju životosprávu ako uspokojivú, 35 % starších mužov aj žien ako výbornú. Ako nevhodnú hodnotí svoju životosprávu 10 % mladších a 5 % starších žien.

Zmenu v životospráve udávajú častejšie respondenti mladších vekových skupín.

90 % starších mužov a 70 % ostatných respondentov udáva, že sú niekedy vystavení stresovým faktorom.

Z vyhodnotenia dotazníkov o stravovacích zvyklostiach vyplýva, že väčšina respondentov sa stravuje 3 - 4x denne. Vaječné a majonézové jedlá, morské ryby, bravčové mäso aj mäsové výrobky sa konzumujú menej často (1 – 2 x do týždňa), hovädzie mäso nekonzumuje cca 70 % žien a 60 % mužov. Spotreba hydiny je u väčšiny respondentov menej častá, 55 % mladších mužov konzumuje hydinu často a pravidelne. Výrazné je obmedzovanie tukov živočíšneho pôvodu pri príprave pokrmov, u všetkých skupín prevládajú rastlinné oleje. Zvýšila sa spotreba čerstvého masla, 80 % mladších mužov a 40 % mladších žien ho konzumuje pravidelne.

Z pekárskeho výrobkov prevláda u žien tmavé pečivo, resp. celozrnné, 50 % mladších mužov dáva prednosť bielemu. Strukoviny konzumuje väčšina respondentov 1 - 2 x za týždeň. Čerstvé ovocie a zelenina sú u respondentov všetkých skupín konzumované pravidelne, 10 % mužov oboch vekových kategórií nekonzumuje ovocie vôbec. 45 % mladších mužov pravidelne konzumuje sladkosti. Viac ako polovica respondentov pije pravidelne kávu. Nealkoholické nápoje prevládajú nesladené, 55 % mladších mužov pije denne sladené nápoje, ovocné šťavy sa pijú občas. Všetky skupiny udávajú občasnú konzumáciu alkoholických nápojov, 20 % mladších a 10 % starších mužov konzumuje pravidelne pivo, 5 % starších kategórií udáva pravidelnú konzumáciu vína

Trnavský kraj

V tomto roku sa oddelenie hygieny výživy zapojilo do celoslovenského projektu „**Sledovanie výživového stavu u vybraných vekových skupín dospelaj populácie**“ v regióne kraja Trnava. Pracovníci RÚVZ sledovali stravovací režim, stravovacie zvyklosti, výživový stav a antropometrické ukazovatele vybraných vekových skupín dospelaj populácie prostredníctvom dotazníkovej metódy. Vybraná populačná skupina bola členená nasledovne: ženy - veková kategória 19 – 34 ročné v počte 83 a veková kategória 35 - 54 ročné v počte 86, muži - veková kategória 19 – 34 roční v počte 79 a veková kategória 35 – 54 roční v počte 77. Pred realizáciou projektu bol každý respondent podrobne informovaný o správnom spôsobe vyplňovania dotazníkov. Každá osoba vyplnila 24 hodinový retrospektívny jedálny lístok, ktorý bol pracovníkmi RÚVZ spracovaný v programe ALIMENTA, tým bola vyhodnotená biologická a energetická výživová hodnota skonzumovanej stravy, ktorá sa porovnávala s odporúčanými výživovými dávkami (OVD).

Prehľad o laboratórnej analýze vzoriek vybraných druhov potravín RÚVZ v SR (ÚVZ SR/MZ SR) rok 2005

Tabuľka č. 1

Por. čís.	Výrobok	Mikrobiologická kontaminácia	Iná kontaminácia	Zloženie výrobku	Označenie výrobku	Iné	Počet nevyhovujúcich vzoriek	Celkový počet vzoriek	% nevyhovujúcich vzoriek
1	Mliečne výrobky	76	0	0	0	1	77	694	11,1
2	Vajcia a výrobky z vajec	18	1	0	0	0	18	324	5,6
3	Mäso a výrobky z mäsa, zverina a hydina	31	8	0	0	4	43	298	14,4
4	Ryby a morské živočíchy	11	2	0	0	0	13	121	10,7
5	Tuky a oleje	1	0	0	0	0	1	60	1,7
6	Polievky, bujóny a omáčky	13	0	0	0	0	13	194	6,7
7	Cereálie a pekárenské výrobky	59	1	0	0	0	60	695	8,6
8	Ovocie a zelenina	15	15	0	0	0	30	411	7,3
9	Byliny a koreniny	98	12	1	0	1	114	887	12,9
10	Nealkoholické nápoje	46	10	0	0	7	62	827	7,5

11	Víno	0	0	0	0	0	0	32	0,0
12	Alkoholické nápoje /nie ako víno/	6	0	0	0	0	6	44	13,6
13	Zmrzlina a dezerty	914	1	0	0	0	949	3595	26,4
14	Kakao, kakaové prípravky, káva, čaj	107	0	0	0	0	109	998	10,9
15	Cukrovinky	10	13	0	0	0	23	243	9,5
16	Orechy a výrobky z orechov	8	0	0	0	0	8	92	8,7
17	Hotové jedlá	794	3	0	0	1	798	4332	18,4
18	Potraviny na zvláštne výživové účely	62	16	0	0	1	78	3365	2,3
19	Prídavné látky /aditíva/	0	2	0	0	0	2	216	0,9
20	Materiály a predmety, prichádzajúce do styku s potravinami	10	0	0	0	0	10	79	12,7
21	Ostatné*	2067	211	0	6	47	2272	11093	20,5
	Spolu	4346	295	1	6	62	4686	28600	16,4

* lahôdkárske výrobky, cukrárske výrobky, minerálne a pramenité vody a ostatné potraviny

Vyhodnotenie inšpekcií na mieste – RÚVZ v SR (ÚVZ SR/MZ SR) za rok 2005

Tabuľka
č.2

	Primárni výrobcovia	Výrobcovia a baliarne	Distribútori a dopravcovia	Maloobchod	Sektor služieb	Výrobcovia predávajúci hlavne na maloobchodnej báze	Spolu
Počet podnikateľských subjektov	0	1292	382	6316	25046	856	33892
Počet kontrolovaných subjektov	0	891	67	6004	21277	816	29055
Počet kontrol	0	1920	121	7900	23781	1308	35030
Počet subjektov s nevyhovujúcimi výsledkami	0	321	8	371	3552	336	4588
Dôvod postihu	0	0	0	0	0	0	0
Hygiena /HACCP, školenia/	0	283	3	458	3212	233	4189
Celková hygiena	0	278	9	354	3044	138	3823
Zloženie potravín	0	4	1	3	14	26	48
Kontaminanty /iné ako mikrobiologické/	0	6	0	9	15	11	41
Označovanie	0	20	0	22	68	21	131
Iné	0	45	0	42	407	57	551

Hygienická situácia v potravinárskych zariadeniach za rok 2005 v SR

Tabuľka č. 3

P. č.	Druh zariadenia		Počet zariadení	Počet kontrol		Počet vzoriek potravín,			Počet sterov			Počet vzoriek vody		
				ŠZD	PD	odobr.	nevyh.	%	odobr.	nevyh.	%	odobr.	nevyh.	%
1.	ZSS	vyvarujúce	1003	1528	141	1266	165	13,0	547	198	36,2	32	5	15,6
2.	uzavreté	nevyvarujúce-výdajne	2010	1681	135	588	112	19,0	93	40	43,0	13	4	30,8
3.	ZSS	s predajom pokrmov	7117	7431	570	3115	484	15,5	787	237	30,1	188	67	35,6
4.	otvorené	iné	10756	6582	222	137	20	14,5				233	112	48,0
5.	Ústavné	vyvarujúce	494	512	56	467	26	5,6	173	50	28,9	9	1	11,1
6.	stravovanie	čajové kuchynky	1070	572		11	1	9,1	40	14	35			
7.	Stánkový	s predajom pokrmov	2450	3378	88	1171	249	21,3	62	18	29,0	51	15	29,4
8.	predaj	iné	1051	1209	43	41						3	2	66,7
9.	Výrobne chladených a mraz. pokrmov		48	19	20	186	20	10,8				2	1	50
10.	Výrobne polotovarov		31	12	3	3	3	100						
11.	Výrobne dojčenskej a detskej výživy		1		5	53						1		
12.	Výrobne vaječných hmôt a majonéz		7	3	3	12			10					

13.	Výrobne lahôdkárskych výrobkov	197	59	687	1821	527	28,9	576	110	22,9	1		
14.	Výrobne zmrzlín nebalených	509	303	1263	2455	707	28,8	367	96	26,2	42	6	14,3
15.	Výrobne priemyselne vyráb. zmrzlín	11	5	9	37	11	29,7	25	2	8			
16.	Výrobne cukrárskych výrobkov	440	94	1217	2853	623	21,8	880	162	18,4	32	5	1,6
17.	Výrobne omývaných a mäkkých syrov	29	9	1							11	1	9,1
18.	Výrobne bryndze	8	1	3	5	2	40						
19.	Výrobne cestovín	88	38	3	37	8	21,6	40	6	15	7	1	14,3
20.	Výrobne potravín na osobit.výživ.účely	27	11	20	252								
21.	Iné výrobne potravín	2153	426	212	1280	236	18,4	107	57	53,2	161	59	36,6
22.	Výrobne kozmetických prostriedkov	30	25		53	3	5,7						
23.	Výrobne tabaku, PBU a iné nezaradené	22	16	4	9			24			1		

Hygienická situácia v potravinárskych zariadeniach za rok 2005 v SR

Tabuľka č. 3

P. č.	Druh zariadenia	Počet zariadení	Počet kontrol		Počet vzoriek potravín,			Počet sterov			Počet vzoriek vody		
			ŠZD	PD	odobr.	nevyh.	%	odobr.	nevyh.	%	odobr.	nevyh.	%
24.	Baliarne potravín	117	17	32	788	99	12,6				1		
25.	Sklady potravín	1215	238	115	264	9	3,4	32			13	6	46,2
26.	Predajne potravín na osob.výž.účely	197	42	184	440	17	3,9						
27.	Predajne čajov z liečivých rastlín	126	27	73	66	9	13,6						
28.	Predajne lahôdkárskych vyr.	303	97	534	1336	279	20,9	30	9	30	3		
29.	Predajne zmrzliny	546	273	880	953	166	17,4	28	4	14,3	11	2	18,2
30.	Predajne cukrárskych výrobkov	508	164	602	1040	242	23,3	20	7	35	3		
31.	Predajne mäsa a mäsových výrobkov	1397	212	12	52	10	19,2				4	1	25
32.	Predajne mlieka a mliečnych výrobkov	50	17	5	81	6	7,4						
33.	Predajne pekárske výrobky	348	94	4	74								
34.	Predajne ovocia a zeleniny	1193	127	5	98								
35.	Zmiešané predajne potravín	13058	1970	1915	6324	559	3,8				203	85	41,9
36.	Iné predajne potravín	1875	431	170	574	28	4,9				2		
37.	Predajne kozmetických	1018	1055		608	10	1,6				1		

	prostriedkov												
38.	Predajne tabaku, PBU a iné nezaradené	3519	576	143	201	6	3						
S P O L U		55009	29254	9379	28751	4637	16,1	3841	1010	26,3	1028	373	36,3

Hygienická situácia v potravinárskych zariadeniach za rok 2005 v SR

Tabuľka č. 3

P. č.	Kraje	Počet zariadení	Počet kontrol		Počet vzoriek potravín,			Počet sterov			Počet vzoriek vody		
			ŠZD	PD	odobr.	nevyh.	%	odobr.	nevyh.	%	odobr.	nevyh.	%
1.	Bratislavský kraj	4072	1908	366	1534	446	29,1	59	15	25,4	39	9	23,1
2.	Trnavský kraj	5406	2744	749	3250	655	20,2	110	58	52,7	33	15	45,5
3.	Trenčiansky kraj	6196	2307	803	3330	656	19,7	896	152	17	61	34	55,7
4.	Nitriansky kraj	8596	5513	2038	4376	322	7	628	169	26,9	186	69	37,1
5.	Žilinský kraj	7416	3295	852	3606	356	9,9	229	93	40,6	285	89	31,2
6.	Bansko – Bystrický kraj	6925	3281	523	3663	621	17	127	67	52,8	6	4	66,7
7.	Prešovský kraj	9151	5544	1669	5265	985	18,7	1722	443	25,7	302	106	35,1
8.	Košický kraj	7260	4662	2379	3727	596	15,9	70	13	18,6	116	47	40,5
9.	S p o l u	55022	29254	9379	28751	4637	16,1	3841	1010	26,3	1028	373	36,3

Počet vzoriek, v ktorých boli izolované patogénne, podmienene patogénne a toxikogénne mikroorganizmy za rok
2005

Tabuľka č. 4

Druh potraviny	POČET VZORIEK S IZOLOVANÝMI KMEŇMI												
	Salm.	Shig.	Yersin.	Campylob	Aero.	Pseud.	Clostr.	Clos.per	Staph.au.	Proteus	List.m.	Tox.ples	Iné
Vaječné hmoty, majonézy									2				1
Zmrzlina nebalená	5					5			59	1		14	113
Priem. vyr. zmrzlina a podob. vyr.									2				10
Cukrárske výrobky	12					18			60			2	99
Lahôdkárske výrobky	2					9	3		53	12	10		95
Syry omývané a mäkké						1			1	1			1
Bryndza						1			9		1		11
Hotové mraz. a chlad. pokrmy								2	7	1			4
Dojč. a detská výživa												5	30
Potraviny na osobitné výživ. účely									3			5	7

Čaje z liečivých rastlín	1											1	12
Prídavné látky do potravín													
Kuchynská soľ													
Hotové pokrmy v ZSS	4				4		3	79	1				177
Pokrmy rýchleho občerstvenia					1		1	25	2				42
Cestoviny								21					2
Minerálne a stolové vody					26			1					14
Kozmetické výrobky													
Predmety bežného používania												1	
Mlieko a mliečne výrobky													7
Mäso a mäsové výrobky	1			3		3		8	3	2			5
Múka a pekárske výrobky								5					5
Ryby a výrobky z nich								1					
Tuky a oleje													
Čokolády a													1

cukrovinky													
Sirupy													
Nealkoholické nápoje													1
Pivo, víno, liehoviny													
Ovocie a výrobky z neho													2
Zelenina a výrobky z nej													7
Huby													
Iné vyšetrené vzorky	6					3			3	1		5	14
S P O L U	31			3		71	3	6	339	22	13	33	650

Počet vzoriek, v ktorých boli izolované patogénne, podmienenne patogénne a toxikogénne mikroorganizmy za rok 2005

Tabuľka č. 4

Druh potraviny	POČET VZORIEK S IZOLOVANÝMI KMEŇMI												
	Salm.	Shig.	Yersi n.	Camp ylob	Aero.	Pseud .	Clost r.	Clos. per.	Staph .au.	Prote us	List. m.	Tox.p les.	Iné
BANSKÁ BYSTRICA	1					15				4		3	51
BRATISLAVA	2					37	3		55	9	2		7
KOŠICE	3			3		3			42		11		91
NITRA	1					3			7	3		8	258
PREŠOV	15							6	200	2		10	165
TRENČÍN	9					13			27			12	3
TRNAVA									6	4			17
ŽILINA									2				58
SPOLU	31			3		71	3	6	339	22	13	33	650

Cudzorodé látky k o n t a m i n u j ú c e vo vzorkách vyšetrených za rok 2005 v SR

Tabulka č. 5

P č.	Druh potraviny	Pb			Cd			Hg			Cr			As			NO ₂			NO ₃			Ni			Cu			
		vyš.	ne v.	%	vyš.	ne v.	%	vyš.	ne v.	%	vyš.	ne v.	%	vyš.	ne v.	%	vyš.	ne v.	%	vyš.	ne v.	%	vyš.	ne v.	%	vyš.	ne v.	%	
1.	Vaječné hmoty, majonézy	3			3																						1		
2.	Zmrzlina nebalená	48			48			48																					
3.	Priem. Vyr.. zmrzlina a podob. výr.	36			36			27																			27		
4.	Cukrárske výrobky	128			128			75					6																
5.	Lahôdkárske výrobky	52			56			54					4						1										
6.	Syry omývané a mäkké	7			7			5																					
7.	Bryndza	3			3			3																					
8.	Hotové mraz. a chlad. pokrmy	3			3			3																					
9.	Dojč. a detská výživa	782	3	0,4	774			670					97			71			958	4	0,4	20				10			
10.	Potraviny na osobitné výživ. účely	342			342			318					27			1			9			12				5			
11.	Čaje z liečivých rastlín	244	6	2,5	244			226					2						1										
12.	Prídavné látky do	20			20			18														3				1			

	majonézy																			
2.	Zmrzlina nebalená																			
3.	Priem. Vyr. zmrzlina a podob. výr.																			
4.	Cukrárske výrobky																			
5.	Lahôdkárske výrobky																			
6.	Syry omývané a mäkké																			
7.	Bryndza																			
8.	Hotové mraz. a chlad. pokrmy																			
9.	Dojč. a detská výživa	2		41									73		30		25			
1 0.	Potraviny na osobitné výživ. účely												1							
1 1.	Čaje z liečivých rastlín																			
1 2.	Prídavné látky do potravín																			
1 3.	Kuchynská soľ																			
1 4.	Hotové pokrmy v ZSS																			
1 5.	Pokrmy rýchleho občerstvenia																			

9.	neho																						
3	Zelenina a výrobky							1															
0.	z nej																						
3	Huby							6															
1.																							
3	Iné vyšetrené	5		15				2														12	
2.	vzorky																						
SPOLU		7		84				23				21				78				74		30	37

Cudzorodé látky k o n t a m i n u j ú c e vo vzorkách vyšetrených za rok 2005 v SR

Tabuľka č. 5

P č.	Druh potraviny	Aflatoxín			NH ₄			Iné		
		vyš.	ne v.	%	vyš.	nev.	%	vyš.	ne v.	%
1.	Vaječné hmoty, majonézy									
2.	Zmrzlina nebalená									
3.	Priem. Vyr.. zmrzlina a podob. výr.									
4.	Cukrárske výrobky									
5.	Lahôdkárske výrobky							1		

6.	Syry omývané a mäkké							
7.	Bryndza							
8.	Hotové mraz. a chlad. pokrmy							
9.	Dojč. a detská výživa	30				15		
10.	Potraviny na osobitné výživ. účely							
11.	Čaje z liečivých rastlín							
12.	Pridavné látky do potravín							
13.	Kuchynská soľ							
14.	Hotové pokrmy v ZSS							
15.	Pokrmy rýchleho občerstvenia							
16.	Cestoviny					5		
17.	Minerálne a stolové vody			9		265		
18.	Kozmetické výrobky							
19.	Predmety bežného používania							
20.	Mlieko a mliečne							

0.	výrobky							
2	Mäso a mäsové					4		
1.	výrobky							
2	Múka a pekárske							
2.	výrobky							
2	Ryby a výrobky z nich							
3.								
2	Tuky a oleje							
4.								
2	Čokolády a							
5.	cukrovinky							
2	Sirupy							
6.								
2	Nealkoholické nápoje							
7.								
2	Pivo, víno, liehoviny							
8.								
2	Ovocie a výrobky z							
9.	neho							
3	Zelenina a výrobky z					2		
0.	nej							
3	Huby							
1.								
3	Iné vyšetrené vzorky					6		
2.								
	S P O L U	30		9		298		

Cudzorodé látky k o n t a m i n u j ú c e vo vzorkách vyšetrených za rok 2005 v SR

Tabuľka č.5

P. č.	Krai	Pb			Cd			Hg			Cr			As			NO ₂			NO _x			Ni			Cu		
		vvš.	ne	%	vvš.	ne	%	vvš.	ne	%	vvš.	ne	%	vvš.	ne	%	vvš.	ne	%	vvš.	ne	%	vvš.	ne	%	vvš.	ne	%
1	Bratislavský kraj	39			40			8								38	3	7				32						
2	Trnavský kraj	140			148			130								195			263			28			18			
3	Trenčiansky kraj	182			184			162					91			134	2		229									
4	Nitriansky kraj	205			207			174		39			39			318			318			64	5	7				
5	Žilinský kraj	463	6	1	458			414		79			49			137	7	5	157	11	7	86			78			
6	Banskobystrický kraj	450	1	0	444			441		5			73	4	4	48			216	3	1	2						
7	Prešovský kraj	858	3	0	852			743		12			10			260	2	0	244			18			87			
8	Košický kraj	781			786			604		69			72			328	1	0	373	1	0	84			59			
S P O L U		311	10	0.	311			267		204			334	4	1.	145	15	1.	180	15	0.	314	5	1.	242			

P. č.	Krai	Zn			PCB			Fe			Sn			Mn			rezíduá			Patulín			Chlór.					
		vvš.	ne	%	vvš.	ne	%	vvš.	ne	%	vvš.	ne	%	Vvš.	ne	%	vvš.	ne	%	vvš.	ne	%	vvš.	ne	%			
1	Bratislavský kraj																											
2	Trnavský kraj												1															
3	Trenčiansky kraj																											
4	Nitriansky kraj																											
5	Žilinský kraj				6			41								78			4									
6	Banskobystrický kraj				50													70							37			
7	Prešovský kraj	5			28																							
8	Košický kraj	2								23			20									30						
S P O L U		7			84			41		23		21			78			74			30			37				

P. č.	Krai	Aflatoxín			NH ₄			Iné		
		vyš.	nev.	%	vyš.	nev.	%	vyš.	nev.	%
1	Bratislavský kraj							7		
2	Trnavský kraj				9			5		
3	Trenčiansky kraj							72		
4	Nitriansky kraj							130		
5	Žilinský kraj							84		
6	Banskobystrický kraj									
7	Prešovský kraj									
8	Košický kraj	30								
	SPOLU	30			9			298		

Cudzorodé látky a d i t í v n e vo vzorkách vyšetrených za rok 2005 v SR

Tabuľka č. 6

P. č.	Druh potraviny	Konzervačné ll.			Syntetické farb.			Syntetické slad.			NaCl			NO 3-			NO 2-			KJ			Kofeín			Kyselina asc.		
		vyš.	nev.	%	vyš.	nev.	%	vyš.	nev.	%	vyš.	nev.	%	vyš.	nev.	%	vyš.	nev.	%	vyš.	nev.	%	vyš.	nev.	%	vyš.	nev.	%
1.	Vaječné hmoty, majonézy	731					3			85																		
2.	Zmrzlina nebalená	12			856	1	0,1	5																				
3.	Priem. vyrob. zmrzlina a podob. výr.	12			211			8																				
4.	Cukrárske výrobky	113			682	3	0,4			51																		
5.	Lahôdkárske výrobky	731	19	2,6	1			23		701	6	0,9	1												8			
6.	Syry omývané a							5		46																		

Cudzorodé látky a d i t í v n e vo vzorkách vyšetrených za rok 2005 v SR

Tabuľka č. 6

P. č.	Druh potraviny	P			KJ O ₃			K ₄ FE(CN) ₆			kyselina benzoová			kyselina sorbová			p H			Fluoridy			Vit. C			GMO		
		vyš. š.	nev.	%	vyš. š.	nev.	%	vyš. š.	nev.	%	vyš. š.	nev.	%	vyš. š.	nev.	%	vyš. š.	nev.	%	vyš. š.	nev.	%	vyš. š.	nev.	%	vyš. š.	nev.	%
1.	Vaječné hmoty, majonézy									7			7															
2.	Zmrzlina nebalená																											
3.	Priem. vyrob. zmrzlina a podob. výr.																											
4.	Cukrárske výrobky																											
5.	Lahôdkárske výrobky									5			18			40	4											
6.	Syry omývané a mäkké									2			4															
7.	Bryndza																											
8.	Hotové mraz. a chlad. pokrmy																											
9.	Dojč. a detská výživa																											
10.	Potraviny na osobitné výživ. účely							2				1												5				
11.	Čaje z liečivých rastlín																											

12	Prídavné látky do potravín																						
13	Kuchynská soľ			84	13	1,5	72	2	0,3							54							
14	Hotové pokrmy v ZSS																						
15	Pokrmy rýchleho občerstvenia																						
16	Cestoviny																						
17	Minerálne a stolové vody												9										
18	Kozmetické výrobky			4			38		1		1		36										
19	Predmety bežného používania																						
20	Mlieko a mliečne výrobky								1		2												
21	Mäso a mäsové výrobky	6																					
22	Múka a pekárske výrobky																						
23	Ryby a výrobky z nich																						
24	Tuky a oleje						13		2		3												

25	Čokolády a . cukrovinky																				
26	Sirupy .																				
27	Nealkoholické . nápoje																				
28	Pivo, víno, liehoviny .																				
29	Ovocie a výrobky z . neho					7		2		2											
30	Zelenina a výrobky z . nej					2		1		2											
31	Huby .					2															
32	Iné vyšetrené vzorky .	1				1		11		11									2		
	S P O L U	7		84	13	1,5	78	2	0,3	33		51		85		54		7			
				6		6															

Cudzorodé látky a d i t í v n e vo vzorkách vyšetrených za rok 2005 v SR

Tabuľka č. 6

P. č.	Druh potraviny	Peroxid vodíka			Oxid sirič.			Ca			Disulfid selénu			NH ₄			Cu		
		vyš.	nev.	%	vyš.	ne v.	%	vyš.	nev.	%	vyš.	ne v.	%	vyš.	nev.	%	vyš.	ne v.	%
1.	Vaječné hmoty, majonézy																		
2.	Zmrzlina nebalená																		
3.	Priem. vyrob. zmrzlina a podob. výr.																		
4.	Cukrárske výrobky																		
5.	Lahôdkárske výrobky																		
6.	Syry omývané a mäkké																		
7.	Bryndza																		
8.	Hotové mraz. a chlad. pokrmy																		
9.	Dojč. a detská výživa																		
10.	Potraviny na osobitné výživ. účely																		
11.	Čaje z liečivých rastlín																		
12.	Prídavné látky do potravín																		

13	Kuchynská soľ														
14	Hotové pokrmy v ZSS														
15	Pokrmy rýchleho občerstvenia														
16	Cestoviny														
17	Minerálne a stolové vody									22					
18	Kozmetické výrobky	3						4							
19	Predmety bežného používania														
20	Mlieko a mliečne výrobky														
21	Mäso a mäsové výrobky														
22	Múka a pekárske výrobky														
23	Ryby a výrobky z nich														
24	Tuky a oleje														
25	Čokolády a cukrovinky														

26	Sirupy															
27	Nealkoholické nápoje															
28	Pivo, víno, liehoviny															
29	Ovocie a výrobky z neho			5												
30	Zelenina a výrobky z nej															
31	Huby															
32	Iné vyšetrené vzorky			1												
S P O L U		3		6					4		22					

Cudzorodé látky a d i t í v n e vo vzorkách vyšetrených za rok 2005 v SR

Tabuľka č.6

P. č.	Krai	Konzervač			Svntetick			Svntetické			NaCl			NO 3-			NO 2-			KJ			Kofeín			Kyselina		
		vvš.	ne	%	vvš.	n	%	vvš.	ne	%	vvš.	n	%	vvš.	ne	%	vvš.	ne	%	vvš.	ne	%	vvš.	ne	%	vvš.	ne	%
1	Bratislavský kraj	80	13	16.3	40	1	32	11			21								8									
2	Trnavský kraj	345			108			61			877	1	1.5						129	3	2.3	31						
3	Nitriansky kraj	359	2	0.6	160			7			93			86			86	1	1.2	203	11	5.4	8			8		
4	Trenčiansky kraj	60			48			22			46						6		69						16			
5	Žilinský kraj	290			83	1	1.2	152	4	2	68			1			1		181	2	1.1							
6	Banskobystrický kraj	228	5	2.2	195			89	4	4	71	1	1.4	20					212	15	7.1	3			14			
7	Prešovský kraj	490	1	0.2	576	1	0.2	101			332	6	1.8	86			84		261			13						
8	Košický kraj	406	3	0.7	454			99	1	1	309	1	0.3	3			2		197			3			16			
	SPOLU	225	24	1.1	263	1	0.6	542	9	1	181	2	1.1	19			17	1	0.6	126	31	2.5	58			54		

P. č.	Krai	P			KJO ₃			K ₄ FE(CN)			Kvs.			Kvs.			pH			Fluoridy			Vit. C			GMO		
		vvš.	ne	%	vvš.	n	%	vvš.	ne	%	vvš.	ne	%	vvš.	ne	%	vvš.	ne	%	vvš.	ne	%	vvš.	ne	%	vvš.	ne	%
1	Bratislavský kraj				21											60												
2	Trnavský kraj				144			84			33			51														
3	Nitriansky kraj				144			162	2	1.2																		
4	Trenčiansky kraj				62			43								25			3									
5	Žilinský kraj				122	1	3.0	36														7						
6	Banskobystrický kraj							108										51										
7	Prešovský kraj	1			242	2	0.8	242																				
8	Košický kraj	6			111			111																				
	SPOLU	7			846	1	1.5	786	2	0.3	33			51			85		54			7						

P. č.	Krai	Peroxid			Oxid			Ca			Bisulfid			NH ₄			Cu		
		vvš.	ne	%	vvš.	ne	%	vvš.	ne	%	vvš.	ne	%	vvš.	ne	%	vvš.	ne	%
1	Bratislavský kraj				5														
2	Trnavský kraj																		
3	Nitriansky kraj																		
4	Trenčiansky kraj												22						
5	Žilinský kraj																		
6	Banskobystrický kraj																		
7	Prešovský kraj				1														
8	Košický kraj	3									4								
SPOLU		3			6						4			22					

Prehľad výkonov ŠZD za rok 2005

Tabuľka č. 7

P. č.	DRUH PODKLADOV PRE ROZHODOVACIU ČINNOSŤ	počet	ZSS	Výroba potravín	Výroba kozm.,ta b., PBU a iné	Predaj potravín	Predaj kozm.,ta b., PBU a iné	Sklady	Iné prevádzky	SPOLU
1.	Územné konanie	návrhy	541	79	3	198	10	46	52	929
		odvol.	3							3
2.	Technické normy	návrhy	4							4
		odvol.								

3.	Cudzorodé látky v poživ.	návrhy								
		odvol.								
4.	Uvedenie do prevádzky	návrhy	6432	975	72	2695	286	198	991	11649
		odvol.	11	2		9		1		23
5.	Výroba,dovoz,distri búcia	návrhy	116	26		45	4		21	212
		odvol.					2		9	11
6.	Stroje a stroj.tech.zar.	návrhy	5	17		1				23
		odvol.								
7.	Nové technol. a prac. postupy	návrhy								
		odvol.								
8.	Požiad. spoloč. strav.vybr.sk.	návrhy	50	2		23		1	2	78
		odvol.								
9.	Projektová	kladné	392	47	1	88	2	19	21	569

	dokumentácia	negat	18			2			3	23
10	Odborné konzultácie		3935	769	19	2035	225	150	616	7749
11	Iné výkony ŠZD		5394	947	11	2385	840	134	467	10178

Epidemický výskyt alimentárnych ochorení za rok 2005

Tabuľka č. 8

P. č.	Ohnisko výskytu (zariadenie)	Dg (MKC)	Počet prípadov v ochoreni a	Pôvodca ochorenia (etiologické agens)	Faktor prenosu	Dátum výskytu ochorenia	Iné skutočnosti zistené pri šetrení v ohnisku
1	Bratislavský kraj						
	Závodná kuchyňa v budove Plus 7 dní, Bratislava	A 05	21	Salmonella enteritidis	strava – obed	19.7. – 25.7.2005	pozitívne TR na salmonely u 2 chorých, zistená prítomnosť salmonel zo steru z ruky kuchárky
2	Trenčiansky kraj						
	Domov dôchodcov, Skalka n/ Váhom č. II/74	A 09	32	nezistený (vírusovej etiológie)	nezistený	3.1. – 12.1.2005	pravdepodobne šírenie fekálne - orálne
	Slovenské liečebné kúpele, a. s., LD –	A 09	13	nezistený (vírusovej	nezistený	15.4. – 19.4.2005	

	PAX, Kúpeľná 10, Trenčianske Teplice			etilógie)			
	Pivnica u Šánera, Braneckého 14, Trenčín	A 02.0	15	Salmonella enteritidis fag.: PT – 13a	predpokladaný, šišky s jahodovou penou	16.4. – 17.4.2005	
	Viktor Horečný, Nová 705/16, Nemšová	A 02.0	63	Salmonella enteritidis fag.: PT – 13a	dokázaný, varená knedľa	22.6. – 25.6.2005	
	Arkádia Slovakia, a. s., Catering, Partizánske 309/4, Bánovce n/Bebravou	J 03	512	Streptococcus pyogenes	zmiešaná strava	10.9. – 14.9.2005	
	AREPO, s. r. o., Štverníky, Brezová pod Bradlom	A 02.0	15	Salmonella enteritidis	predpokladaný, ryžový nákyp s bielkovou penou	6.9. – 7.9.2005	
	AREPO, s. r. o., Kpt. M. Uhra 57/3, Myjava	A 02.0	52	Salmonella enteritidis fag.: PT 8	predpokladaný, bravčové pliecko na paprike + halušky	14.9. – 16.9.2005	
	Penzión a domov dôchodcov, Prievidza	A 09	34	E.coli – negat.	neobjasnený	15.4. – 28.4.2005	
	Stravovacia prevádzka Sebedražie	A 05	63	Staphylococcus aureus	zmiešaná strava	11.5. – 17.5.2005	
	Domov dôchodcov Partizánske	A 09	35	E.coli – negat.	neobjasnený	23.6. – 24.6.2005	

	Domov dôchodcov, Nová Dubnica	A 02	12	Salmonella enteritidis	nezistený	17.1. – 28.1.2005	
	LEONI Slovakia, Ilava	A 02	8	Salmonella enteritidis	pravdepodobne strava	4.5. – 9.5.2005	
	Kúpele Nimnica, a. s., Nimnica	A 02	33	Salmonella enteritidis	priamy a nepriamy kontakt	8.10. – 18.10.2005	
3	Žilinský kraj						
	DD a DSS Hrabové	A 09	19	nezistený	nezistený	30.4.2005	
	Penzión Hradňanka, Predmier	A 02	63	Salmonella enteritidis	suspektný	17.10.2005	
	Domov dôchodcov a sociálnych služieb pre dospelých, Lipt. Mikuláš		31	nepreukázené	nepreukázaný	18.3.2005	
	Závodná kuchyňa AVEREST, Lipt. Hrádok	A 02.0	26	Salmonella enteritidis	strava	23.5.2005	
	Reštaurácia CENTRUM, Nesluša, Predajný stánok s výrobou cukrovej vaty	A 09	93	nezistený	pravdepodobne zmrzlina a cukrová vata	22.5.2005	
4	Košický kraj						
	Pytliacka reštaurácia, Veľké Kapušany	A 02	14	Salmonella enteritidis	žemľovka	11.10. – 15.10.2005	pozri text. časť – kap. 6
5	Trnavský kraj						

	Slovenské liečebné kúpele, Piešťany	A 09	47	nezistené	zmiešaná strava	máj	
	Slovenské liečebné kúpele, Piešťany	A 04.3	48	nezistené	neobjasnené	august	
	DD Harmónia, Hlohovec	A 09	28	nezistené	zmiešaná strava	október	
	Penzión pre dôchodcov, Skalica	A 02	11	neznámy	hotový pokrm	12.10.2005	2 hospitalizovaný
6	Nitriansky kraj						
	NsP Komárno, chirurg. odd.	A 09	17	neobjasnený	neobjasnený	5.2.2005	
	SPŠ Komárno	A 09	68	neobjasnený	neobjasnený	10.3.2005	
	DD Komárno	A 09	10	neobjasnený	neobjasnený	10.7.2005	
	MŠ Bátorové Kosihy	A 05	13	neobjasnený	seg. guláš so smotanou	21.10.2005	
	Výdajňa stravy Podlužany	A 02.0	4	Salmonella enteritidis	hotový pokrm	29.7.2005	dalmatské čufty
	Výdajňa stravy Volkswagen, Nitra	A 05.9	97	nezistený	tal. hov. polievka	14.12. – 15.12.2005	nie je zab. verifik. pri výdaji
	Výdajňa stravy Volkswagen, Zlaté Moravce	A 02	46	Salmonella enteritidis	jabl. – tvar. žemľovka	8.7. – 9.7.2005	nedodr. tepl. reťazca
	Cukráreň, Nové Zámky	A 02	14	Salmonella enteritidis	zákusky a torta	30.5. – 3.6.2005	
7	Banskobystrický kraj						
	Slovmag a. s.,	A 02.0	47	Salmonella	susp. miešaná	4.12. –	porušenie

	Lubeník			enteritidis	strava	5.12.2005	technologického postupu pri výrobe zemiakového šalátu
	Hotel Kaskády, Sielnica	A 09	22	nezistený	neobjasnený	14.6. – 15.6.2005	ochoreli účastníci školenia a personál
	Všeob. NsP n. o. Lučenec – ústavná kuchyňa	A 02.0	5	Salmonella enteritidis	nezistený	15.11. – 28.11.2005	zachytené patogénne E.coli 055, 0119
8	Prešovský kraj						
	Štrba	A 02.0	3	Salmonella enteritidis	nezistený	17.8.2005	
	Svit	A 02.0	21 + 8 vyluč.	Salmonella enteritidis	palacinky s tvarohom	4.6. – 5.6.2005	cesto + plnka Salmonella enteritidis
	Hranovica	A 03.1	12	Shigella flexneri	kontakt	16.2. – 7.4.2005	prameň pov. nák. – chorý človek
	Abrahámovce	A 02.0	5	Salmonella enteritidis	susp. majonézový šalát	14.2. – 17.2.2005	
	Kežmarok	A 02.0	3	Salmonella enteritidis	susp. surové cesto	13.6. – 14.6.2005	
	Kežmarok DD	A 02.0	20 + 1 vyluč.	Salmonella enteritidis	zmieš. strava zo zariad.	4.8. – 5.8.2005	sekundárna kontaminácia
	Toporec	A 02.0	3	Salmonella enteritidis	nezistené	5.8. – 8.8.2005	
	Ľubica	A 02.0	3	Salmonella enteritidis	susp. omeleta	30.10.2005	
	Stará Lesná	A 04.8	47	Citrobacter freundii,	susp. zmiešaná strava	26.7. – 27.7.2005	hotel Kontakt

				Pseudomonas			
	Stará Lesná	A 09	22	negatívny	neznámy	18.8. – 19.8.2005	hotel Lesná
	Ľubica	A 02.0	6	Salmonella enteritidis	susp. vyprázaný karfiol	28.7.2005	
	Ľubica DSS	A 03.1	5	Shigella flexneri	kontakt	2.2. – 12.4.2005	
	Bijacovce	A 02.0	7	Salmonella enteritidis	susp. zákusky	26.7.2005	svadba
	Granč – Petrovce	A 02.0	8	Salmonella enteritidis	medové rezy	30.5. – 31.5.2005	Salmonella enteritidis, kmeň ALR
	Bardejov	A 02	2	Salmonella enteritidis	nezistený	5.1.2005	
	Lopúchov	A 02	2	Salmonella enteritidis	nezistený	7.1.2005	
	Bardejov	A 02	2	Salmonella enteritidis	vajíčka	30.3.2005	
	Poliakovce	A 02	2	Salmonella enteritidis	vajíčka	10.5.2005	
	Bardejov	A 02	3	Salmonella enteritidis	vajíčka	20.6. – 22.6.2005	
	Bardejov	A 02	2	Salmonella enteritidis	vajíčka	14.6. – 16.6.2005	
	Hrabovec	A 02	3	Salmonella enteritidis	vajíčka	24.6. – 26.6.2005	
	Dubinné	A 02	6	Salmonella enteritidis	vajíčka	13.7. – 14.7.2005	

	Vyšná Voľa	A 02	2	Salmonella enteritidis	vajíčka	15.7.2005	
	Bardejov	A 02	2	Salmonella enteritidis	nezistený	18.8.2005	
	Bardejov	A 02	3	Salmonella enteritidis	zmiešaná strava	18.8. – 19.8.2005	
	Bardejov	A 02	2	Salmonella enteritidis	kurča	21.9.2005	
	Stebnícka Huta	A 02	2	Salmonella enteritidis	vajíčka	2.10.2005	
	Lukavica – Richvald	A 02	3	Salmonella enteritidis	vajíčka	5.10. – 6.10.2005	
	okres Bardejov	B 15	31	VHA	nezistený	2.1. – 24.12.2005	
	Jedáleň DUO, Fidlíková 3, Humenné	VHA	21	HAV IgM poz.	chorý človek	3.11.2005	
	Giraltovce	A 02.0	3	Salmonella enteritidis	vajcia výr. (šalát)	5.4.2005	
	Svidník	A 02.0	10	Salmonella enteritidis	tvar. – jablk. žemľovka	17.4.2005	
	Svidník	A 02.0	2	Salmonella enteritidis	nezistený	9.5.2005	
	Stropkov	A 02.0	6	Salmonella enteritidis	kur. mäso v trojobale	15.8.2005	

OCHRANA ZDRAVIA PRI PRÁCI

A. Analýza stavu pracovného prostredia a pracovných podmienok v SR

Zhodnotenie celkovej situácie v SR

V r. 2005 pokračoval trend minulých rokov v zmysle reštrukturalizácie veľkých podnikov a ich rozčleňovanie na menšie prevádzky. V niektorých prípadoch priniesol celý rad pozitívnych zmien vstup zahraničných investorov. Za priaznivé je možné považovať budovanie priemyselných parkov a koncentrovanie priemyselnej výroby na okraji, resp. mimo územia sídel, čo viedlo k znižovaniu záťaže obyvateľstva a ich životného prostredia zdraviu škodlivými faktormi. Novovybudované objekty, ktoré boli projektované so zameraním na určitý typ výroby, obvykle spĺňali požiadavky na ochranu zdravia zamestnancov. K pozitívam patrilo aj dovoz nových, moderných technológií, ktoré prispeli k zníženiu expozície zamestnancov a tiež zo strany zamestnávateľov lepšia znalosť súčasných trendov v ochrane zdravia zamestnancov. Na druhej strane niektoré zahraničné investície priniesli aj negatíva. Medzi ne patrilo napr. dovoz už použitých technológií, iné spôsoby práce používané v krajinách zahraničných investorov, vrátane odlišných pracovných podmienok a kultúry práce.

Častým javom bolo začatie prevádzkovania, resp. rozširovanie činnosti už existujúcich prevádzok bez súhlasu orgánov na ochranu zdravia. Vo firmách sa kládli vyššie nároky na produktivitu práce, často na úkor zdravia zamestnancov, napr. zamestnanci boli vystavení nadmernej fyzickej záťaži, vykonávali prácu pod časovým tlakom a psychickým tlakom z obavy zo straty zamestnania jednak pre chyby v práci, ale aj pre absencie z dôvodu práceneschopnosti. Bol zrejмый rozdiel medzi prevádzkami, ktoré začínali svoju činnosť v nových, účelových objektoch a prevádzkami, ktoré sa nachádzali v starších objektoch. Úroveň starostlivosti o zdravie zamestnancov a vytváranie zdravých pracovných podmienok, boli do veľkej miery závislé aj od ekonomickej situácie zamestnávateľov. V prosperujúcich podnikoch bola úroveň bezpečnosti a ochrany zdravia zamestnancov pri práci vyššia, nakoľko na túto oblasť vyčlenili viac finančných prostriedkov, kým v podnikoch s ekonomickými problémami sa stala prvoradou predovšetkým otázka zisku.

Problémom boli aj malé a stredné prevádzky, ktoré vykonávali činnosť v prenajatých, neúčelových priestoroch. Mnohé z nich začali prevádzku bez súhlasného posudku príslušného orgánu na ochranu zdravia, takže o ich existencii sa pracovníci RÚVZ dozvedeli len pri náhodnej kontrole, na základe sťažnosti, oznámenia alebo dokonca až pri prešetrovaní podozrenia na chorobu z povolania.

Ďalším problémom bolo aj nízke právne vedomie zamestnávateľov. Predovšetkým malí a strední podnikatelia nepoznali legislatívu, ktorá súvisí s ochranou zdravia pri práci a z ekonomických dôvodov si nemohli dovoliť zmluvne kontrahovať subjekt, ktorý by za nich riešil situácie v tejto oblasti. S nízkou úrovňou právneho vedomia súviseli aj pretrvávajúce nedostatky pri vypracovávaní posudkov o riziku a prevádzkových poriadkov. Orgány na ochranu zdravia pri výkone štátneho zdravotného dozoru (ŠZD) opakovane zisťovali, že tieto u kontrolovaných subjektov chýbali alebo boli vypracované na nedostatočnej úrovni.

Pretrvávajúcim problémom bola aj ochrana zdravia pri práci samostatne zárobkovo činných osôb (živnostníkov). Svoju činnosť často vykonávali bez súhlasného posudku orgánov na ochranu zdravia, ich práca nebola vyhlásená ako riziková ani pri prekročení najvyšších prípustných hodnôt škodlivých faktorov pracovného prostredia, k dispozícii neboli ani výsledky objektivizácie ich skutočnej expozície a nezúčastňovali sa lekárskeho preventívnych prehliadok. Z neznalosti alebo z ekonomických dôvodov aj vedome prekračovali najvyššiu prípustnú expozíciu a nedodržiavali požiadavky na ochranu zdravia.

Situácia v tejto oblasti bola o to vážnejšia, že čoraz viac podnikateľov prepúšťalo svojich stálych zamestnancov a objednávalo si práce dodávateľským spôsobom u samostatne zárobkovo činných osôb so živnostenským listom, často bez toho, aby ich informovali o situácii na pracovisku, o rizikách spojených s výkonom práce a s expozíciou faktorom práce a pracovného prostredia. Obdobná situácia bola zistená aj u súkromne hospodáriacich roľníkov a u osôb pracujúcich v lesnom hospodárstve (napr. u pilčíkov).

Poľnohospodárstvo a lesné hospodárstvo

V r. 2005 pretrvával transformačný proces z poľnohospodárskej veľkovýroby na farmársku činnosť. Niektoré družstvá prenajímali svoje objekty iným podnikateľským subjektom, ktoré v nich prevádzkovali rôznorodé výroby alebo služby a tým menili pôvodný charakter poľnohospodárskeho areálu.

Počet zamestnancov v družstevnom poľnohospodárstve sa znížil, mnohé družstvá zanikli a pôdu prebrali do prenájmu samostatne hospodáriaci roľníci alebo aj novovzniknuté spoločnosti. Evidencia, najmä samostatne hospodáriacich roľníkov, je neúplná, úroveň pracovného prostredia a podmienok práce nie je na požadovanej úrovni.

Za priaznivý trend v poľnohospodárstve možno považovať, že viaceré poľnohospodárske podniky si zabezpečovali aplikáciu agrochemikálií dodávateľským spôsobom u špecializovaných firiem, čím kleslo množstvo skladovaných a používaných chemikálií a zároveň sa znížil aj počet exponovaných zamestnancov. Nedostatky pretrvávali pri skladovaní a likvidácii starých alebo nepotrebných chemikálií, ktoré sa z dôvodu nevyhovujúceho skladovania stávali potenciálnym zdrojom rizika pre životné prostredie.

U väčšiny živnostníkov pracujúcich v lesnom hospodárstve bola práca spojená so zvýšenou fyzickou záťažou, nekontrolovateľným režimom práce a odpočinku, improvizovanou mechanizáciou a tým so zvýšenou expozíciou spojenou s rizikom vzniku poškodenia zdravia podmieneného pracou.

Problémom pre podnikateľské subjekty vo všetkých oblastiach hospodárstva (priemysel, poľnohospodárstvo, služby, atď.) bola aj absencia inštitúcií, resp. laboratórií alebo odborníkov, ktorí by vykonávali objektívizáciu faktorov práce a pracovného prostredia spolu s vyhodnotením z hľadiska ich možného vplyvu na zdravie zamestnancov. Tento problém sa stal výraznejším po zredukovani počtu laboratórií RÚVZ.

B. Rizikové práce

V r. 2005 boli priebežne prehodnocované rizikové práce vyhlásené orgánmi na ochranu zdravia pred nadobudnutím účinnosti nariadenia vlády SR č. 511/2004 Z.z., ktorým boli stanovené kritériá na zaraďovanie prác do kategórií z hľadiska zdravotných rizík pre jednotlivé rizikové faktory práce a pracovného prostredia podľa novodefinovaných kritérií. Niektoré z prác sa podľa týchto kritérií zaraďujú len do kategórie 3, t.j. kategória 4 sa od 15.9.2004 neurčuje u nasledovných faktorov – lasery, faktory spôsobujúce profesionálne alergické ochorenia dýchacích ciest alebo očných spojoviek, atmosférický pretlak alebo podtlak a psychická pracovná záťaž.

Práce spojené so zvýšeným rizikom poškodenia zdravia a ich vyhlásenie orgánom na ochranu zdravia bolo pre zamestnávateľov spojené s plnením povinností na úseku ochrany zdravia pri práci (napr. vykonávanie preventívnych opatrení na zníženie alebo odstránenie rizika poškodenia zdravia pri práci, zabezpečenie cielených lekárskech preventívnych prehliadok, zvýšený zdravotný dohľad na pracovisku).

V r. 2005 pokračoval trend znižovania počtu exponovaných zamestnancov obdobne ako v predchádzajúcich rokoch. Od r. 1995 do súčasnosti došlo k poklesu počtu zamestnancov

vykonávajúcich rizikové práce o 36 761 zamestnancov, t.j. o 23,1%. V r. 2005 oproti predchádzajúcemu roku bol tento pokles o 4 561 zamestnancov, t.j. o 3,7%.

Celkovo bolo v r. 2005 v riziku evidovaných 118 136 zamestnancov (z toho 27 697 žien), z nich najviac vykonávalo práce zaradené do kategórie 3 (celkom 99 374 zamestnancov, z toho 24 538 žien). V kategórii 4 s najväčšou mierou rizika vykonávalo práce 18 762 zamestnancov (z toho 3 159 žien). V r. 2005 došlo k zníženiu počtu zamestnancov v kategórii 4 oproti r. 2004 o 2 487 zamestnancov (tab. č. 1).

Najviac exponovaných zamestnancov bolo v súkromnom sektore (celkom 84 350 zamestnancov, z toho 15 408 žien). V štátnom sektore (celkom 29 082 zamestnancov, z toho 11 740 žien) a v družstevnom sektore (celkom 4 704 zamestnancov, z toho 549 žien) bol ich počet podstatne nižší (tab. č. 3)

Najfrekventovanejším škodlivým faktorom v pracovnom prostredí bol nadmerný hluk (86 383 zamestnancov). I keď bol oproti minulým rokom zrejmy pokles celkového počtu zamestnancov exponovaných hluku, v kategórii 3 bol zaznamenaný mierny vzostup oproti r. 2004 o 359 zamestnancov. Významný bol však pokles v kategórii 4 oproti r. 2004 o 1 622 zamestnancov.

Ďalšie najčastejšie sa vyskytujúce škodlivé faktory práce a pracovného prostredia boli prach (28 074 zamestnancov), chemické látky (11 919 zamestnancov), ionizujúce žiarenie (8 478 zamestnancov) a vibrácie (6 316 zamestnancov). U všetkých uvedených faktorov bol zaznamenaný pokles počtu exponovaných zamestnancov s výnimkou kategórie 3 u vibrácií, kde bol zistený mierny vzostup oproti r. 2004 o 47 zamestnancov, ale rovnako ako u hluku pokles v kategórii 4 o 290 zamestnancov. Vzostup oproti r. 2004 bol zaznamenaný aj u chemických karcinogénov, čo je dôsledok nárastu exponovaných zamestnancov v kategórii 3 (o 681 zamestnancov). V kategórii 4 bol však zaznamenaný pokles o 199 zamestnancov.

Vo faktore psychická pracovná záťaž vykonávalo rizikové práce 1783 zamestnancov (z toho 1441 žien) (tab. č. 5). Mierny pokles oproti r. 2004 bol pravdepodobne spôsobený prehodnocovaním psychickej pracovnej záťaže a skutočnosťou, že NV SR č. 511/2004 Z.z. obsahuje prísnejšie kritériá zaraďovania prác do kategórie rizika. V porovnaní s r. 2004 sa znížil počet zamestnancov vykonávajúcich rizikové práce v tomto faktore o 28 (tab. č. 6).

Počet exponovaných zamestnancov podľa jednotlivých faktorov je uvedený v tab. č. 2.

Najviac zamestnancov vykonávajúcich rizikové práce bolo v priemyselnej výrobe (80 417 zamestnancov, z toho 16 517 žien) a v zdravotníctve (11 243 zamestnancov, z toho 8622 žien). Vo väčšine ekonomických odvetví bol oproti r. 2004 zaznamenaný pokles počtu exponovaných zamestnancov s výnimkou stavebníctva, obchodných služieb a výskumu a verejnej správy-sociálneho zabezpečenia (tab. č. 4).

Vo faktore psychická pracovná záťaž prevládali vyhlásené rizikové práce najmä v odvetví zdravotníctva (činnosti sociálnej starostlivosti s ubytovaním, činnosti nemocníc), v školstve (základné, stredné technické a odborné školy), v doprave (vzdušná doprava), v odvetví služieb (chemické čistenie textilných a kožušinových výrobkov) a v priemyselnej výrobe (výroba chemikálií, výroba potravín a nápojov).

Najvyšší podiel žien, ktoré vykonávali rizikové práce (76,7 % z celkového počtu zamestnancov v riziku) bol podobne ako v minulých rokoch v rezorte zdravotníctva, čo vyplýva zo zamestnaneckej štruktúry tohto odvetvia.

Tabuľka č. 1

**Počet zamestnancov vykonávajúcich rizikové práce v Slovenskej republike
za roky 1995 až 2005 podľa kategórie rizikového faktora**

rok	počet exponovaných zamestnancov					
	3.kategória		4.kategória		spolu	
	celkom	žien	celkom	žien	celkom	žien
1995	121644	37118	33253	5255	154897	42373
1996	122586	36376	33133	5370	155719	41746
1997	117825	33568	31493	4972	149318	38540
1998	114134	31022	29669	4659	143803	35681
1999	109684	29039	26935	4053	136619	33092
2000	104610	27548	23488	3198	128098	30746
2001	109147	29424	26072	4386	135219	33810
2002	107143	28310	25198	4363	132341	32673
2003	103344	26974	23007	3873	126351	30847
2004	101448	25439	21249	3594	122697	29033
2005	99374	24538	18762	3159	118136	27697

Poznámka: Skutočný počet zamestnancov (fyzických osôb). Jeden zamestnanec môže byť exponovaný niekoľkým rizikovým faktorom.

Zdroj: Evidencia rizikových prác RÚVZ v SR (ASTR)

**Počet zamestnancov vykonávajúcich rizikové práce v Slovenskej republike za roky 2001 až 2005
podľa druhu a kategórie rizikového faktora**

f a k t o r		počet exponovaných zamestnancov – celkom														
		2001			2002			2003			2004			2005		
kód	názov	3.kat.	4.kat.	spolu	3.kat.	4.kat.	spolu	3.kat.	4.kat.	spolu	3.kat.	4.kat.	spolu	3.kat.	4.kat.	spolu
P	prach	26558	6631	33189	26513	6400	32913	24872	5600	30472	24218	5194	29412	23326	4748	28074
H	hluk	76863	17032	93895	76205	16586	92791	73413	15443	88856	72967	14679	87646	73326	13057	86383
V	vibrácie	6489	3019	9508	6481	2726	9207	5514	2302	7816	5108	1451	6559	5155	1161	6316
C	chemické látky	15560	1888	17448	14541	1757	16298	13234	1558	14792	12486	1485	13971	10591	1328	11919
K	chem. karcinogény	3828	1180	5008	3719	1277	4996	3489	1128	4617	3416	983	4399	4097	784	4881
D	dermatotropné látky	1760	86	1846	1763	67	1830	1645	53	1698	1512	37	1549	1240	30	1270
R	ionizujúce žiarenie	10767	96	10863	10394	106	10500	9525	106	9631	9262	79	9341	8412	66	8478
J	jednostr.nadmer.zať.	3929	181	4110	3732	181	3913	3589	106	3695	2840	106	2946	2433	106	2539
E	elektromag.žiarenie	0	7	7	0	7	7	0	7	7	93	7	100	0	7	7
L	lasery	415	29	444	406	25	431	454	36	490	788	40	828	730	15	745
Z	infračervené žiarenie	229	0	229	221	0	221	201	0	201	197	0	197	162	0	162
I	infekcie	6251	2	6253	5858	2	5860	5610	2	5612	5319	0	5319	3813	0	3813
A	alergény	1873	276	2149	1663	290	1953	1851	280	2131	2110	367	2477	2424	77	2501
T	zvýšený tlak vzduchu	3	5	8	4	7	11	4	7	11	4	7	11	25	0	25
U	tlak na lakt'ový nerv	464	0	464	459	0	459	363	0	363	275	0	275	267	0	267
N	nešpecifické faktory	3872	836	4708	4485	829	5314	3971	807	4778	4443	818	5261	4768	506	5274

Zdroj: Evidencia rizikových prác RÚVZ v SR (ASTR)

**Počet zamestnancov vykonávajúcich rizikové práce v Slovenskej republike
podľa druhu vlastníctva za r. 2005**

druh vlastníctva		počet exponovaných zamestnancov					
		3.kategória		4.kategória		spolu	
kód	názov	celkom	žien	celkom	žien	Celkom	žien
1	štátne	25851	10780	3231	960	29082	11740
2	družstevné	4340	443	364	106	4704	549
3	súkromné	69183	13315	15167	2093	84350	15408
s p o l u		99374	24538	18762	3159	118136	27697

Zdroj: Evidencia rizikových prác RÚVZ v SR (ASTR)

**Počet zamestnancov vykonávajúcich rizikové práce v Slovenskej republike za r. 2005
podľa prevažujúcej činnosti a podľa kategórií**

Prevládajúca činnosť		počet exponovaných zamestnancov					
		3. kategória		4. kategória		spolu	
kód	názov	celkom	žien	celkom	žien	celkom	žien
A	poľnohosp. a lesníctvo	6815	480	904	19	7719	499
B	rybolov	1	0	0	0	1	0
C	ťažba nerastných surovín	5088	199	1277	86	6365	285
D	priemyselná výroba	65665	14274	14752	2243	80417	16517
E	výr.,rozv.elektř.,plynu,vody	4460	163	287	0	4747	163
F	stavebníctvo	1610	40	357	3	1967	43
G	VO a MO, motorové vozidlá	726	86	31	6	757	92
H	hotely a reštaurácie	0	0	0	0	0	0
I	doprava,skladovanie,spoje	671	26	19	0	690	26
J	peňažníctvo a poisťovníctvo	27	20	0	0	27	20
K	obchodné služby, výskum	784	294	53	21	837	315
L	verejná správa,soc.zabezp.	307	49	0	0	307	49
M	školsťvo	883	527	14	3	897	530
N	zdravotníctvo	10480	8019	763	603	11243	8622
O	ostatné verejné služby	1857	361	305	175	2162	536
s p o l u		99374	24538	18762	3159	118136	27697

VO – veľkoobchod, MO – maloobchod

Zdroj: Evidencia rizikových prác RÚVZ v SR (ASTR)

**Počet zamestnancov vykonávajúcich rizikové práce vo faktore psychická
pracovná záťaž v SR v r. 2005**

Kraj	Počet zamestnancov	
	celkom	žien
Bratislavský	123	16
Trnavský	0	0
Trenčiansky	50	40
Nitriansky	50	24
Žilinský	1521	1360
Banskobystrický	0	0
Prešovský	20	4
Košický	19	0
Spolu	1783	1444

Zdroj: Evidencia rizikových prác RÚVZ v SR (ASTR)

**Počet zamestnancov vykonávajúcich rizikové práce vo faktore psychická pracovná
záťaž v SR v rokoch 1995, 2000 – 2005**

<u>Rok</u>	Počet zamestnancov	
	celkom	žien
1995	88	20
2000	381	126
2001	1102	845
2002	1239	1005
2003	1570	1269
2004	1811	1451
2005	1783	1444

Zdroj: Evidencia rizikových prác RÚVZ v SR (ASTR)

**Zabezpečovanie cielených lekárskeho preventívnych prehliadok u zamestnancov
vykonávajúcich rizikové práce**

Poskytovanie preventívnej zdravotnej starostlivosti a zabezpečovanie cielených lekárskeho preventívnych prehliadok pre zamestnancov sa v r. 2005 realizovalo viacerými spôsobmi.

Závodné zdravotné služby (ZZS) boli síce legislatívne ustanovené už v zákone NR SR č. 330/1996 Z.z. o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci v znení neskorších predpisov, ale absencia vykonávacieho predpisu spôsobila, že nedošlo k výraznejšiemu konštituovaniu ZZS a len málo organizácií využívalo poskytovanie preventívnej zdravotnej starostlivosti o zamestnancov prostredníctvom týchto služieb. Závodné zdravotné služby v celom rozsahu uvedenom v § 13 cit. zákona v r. 2005 poskytovali napr. Priemyselné zdravotnícke centrum Slovnaft, a.s. Bratislava, ZSNP Zdravotnícke služby, s.r.o. Žiar nad Hronom, ERGOMED

s.r.o. Košice, BIO-FIT s.r.o. Trenčín. Závodnú zdravotnú starostlivosť vo forme ZZS poskytovali aj niektoré ďalšie spoločnosti, napr. I. súkromná nemocnica, Košice-Šaca, Centrum zdravotnej starostlivosti pri Duslo, a.s. Šaľa. ZZS predstavujú svojou náplňou a personálnym obsadením najkomplexnejšiu a najkvalifikovanejšiu starostlivosť o zdravie zamestnancov a v r. 2005 ich využívalo v SR cca 61 organizácií (22 900 zamestnancov). V r. 2004 využívalo ZZS len cca 45 organizácií.

Častejší spôsob zabezpečenia starostlivosti o zdravie zamestnancov bol prostredníctvom zmluvných lekárov. Situácia pri zabezpečovaní cielených lekárske preventívnych prehliadok bola v týchto prípadoch pomerne dobrá, termíny ich vykonávania sa dodržiavali, nie vždy však náplň týchto prehliadok bola v súlade s pokynmi MZ SR č. 2/1991 Vest. MZ SR na vykonávanie preventívnych prehliadok pracovníkov vykonávajúcich práce, pri ktorých je zvýšené ohrozenie chorobou z povolania, priemyslovou otravou alebo iným poškodením zdravia. Najlepšia situácia bola vo vykonávaní audiometrických vyšetrení, menej často spĺňali požiadavky uvedených pokynov náplne prehliadok u zamestnancov exponovaných chemickým, karcinogénnym a mutagénnym faktorom. Týmto spôsobom v r. 2005 zabezpečilo starostlivosť o zdravie zamestnancov v SR cca 2 679 organizácií (158 569 zamestnancov).

Niektoré organizácie mali zabezpečené lekárske preventívne prehliadky na oddeleniach klinického pracovného lekárstva, resp. ambulanciách klinického pracovného lekárstva, alebo mali zmluvne zabezpečené len určité špecializované vyšetrenia, napr. audiometrické vyšetrenie, stanovenie aktivity cholinesterázy a pod.

Najmenej uspokojivá situácia v oblasti starostlivosti o zdravie zamestnancov vykonávajúcich rizikové práce bola u praktických lekárov, ktorí vykonávali lekárske preventívne prehliadky u zamestnancov, ktorí im územne prislúchali podľa miesta bydliska. Popri nedodržiavaní alebo neúplnom dodržiavaní určenej náplne lekárske preventívnych prehliadok v zmysle cit. pokynov MZ SR č. 2/1991 Vest. MZ SR, problémom boli aj nedostatočné informácie o pracoviskách vyšetřovaných zamestnancov vrátane škodlivých faktorov práce a pracovného prostredia. Nedostatočná bola tiež komunikácia poskytovateľov zdravotnej starostlivosti so zamestnávateľmi a s príslušnými regionálnymi úradmi verejného zdravotníctva. Členením zdravotnej starostlivosti medzi viacerých územných praktických lekárov sa strácal aj pohľad na zdravotný stav pracovných kolektívov ako celku.

Je možné konštatovať, že starostlivosť o zamestnancov vykonávajúcich rizikové práce bola lepšia vo veľkých organizáciách, ktoré využívali ZZS alebo zmluvných lekárov. Niektorí zo zmluvných lekárov vykonávali svoju činnosť priamo v areáloch podnikov (napr. v Plastike a.s. Nitra, v SES Tlmače, v Kappa a.s., Nové Zámky a i.). Odlišná situácia bola u malých firiem a súkromných podnikateľov, ktorí mali lekárske preventívne prehliadky svojich zamestnancov obvykle zabezpečené len u praktického lekára v mieste bydliska zamestnanca.

Pri hodnotení preventívnej starostlivosti o zamestnancov vykonávajúcich rizikové práce sa ukázala ako problematická aj skutočnosť, že orgány na ochranu zdravia nie sú kompetentné v zmysle príslušných legislatívnych úprav kontrolovať náplň lekárske preventívnych prehliadok a ich zdokumentovanie.

Nadalej bola neuspokojivá situácia pri zabezpečovaní a vykonávaní cielených lekárske preventívnych prehliadok u zamestnancov poľnohospodárskych organizácií, exponovaných chemickým faktorom, predovšetkým organofosfátom. Termíny týchto lekárske preventívnych prehliadok, ktoré sa mali vykonať pred začatím postrekovacích prác, sa nedodržiavali predovšetkým z finančných dôvodov. Za pozitívum je možné považovať skutočnosť, že sa čiastočne zlepšilo poskytovanie informácií zo strany zamestnávateľov lekárom, ktorí vykonávali lekárske preventívne prehliadky u zamestnancov, pracujúcich s chemickými látkami v poľnohospodárstve. V niektorých prípadoch zamestnávatelia poskytli lekárom zoznamy účinných látok chemických prípravkov, ktoré boli aktuálne používané pri ochrane rastlín za účelom zabezpečenia cielených lekárske preventívnych prehliadok.

Problémom boli aj výstupné preventívne prehliadky, najmä pri rušení organizácie alebo pracoviska. Vo väčšine prípadov sa nerealizovali.

Osobitnou problematickou skupinou boli aj v r. 2005 sezónni zamestnanci, zamestnanci vykonávajúci verejnoprospešnú činnosť ako aj skupina samostatne zárobkovo činných osôb (živnostníkov), ktorí sa lekárskech preventívnych prehliadok nezúčastňovali, alebo len veľmi sporadicky.

Prehľad poskytovania preventívnej zdravotnej starostlivosti o zamestnancov v SR so zameraním na využívanie ZZS a zmluvných lekárov je uvedený v tab. č. 7.

Tabuľka č. 7

**Prehľad spôsobu poskytovania preventívnej zdravotnej starostlivosti
o zamestnancov v organizáciách (firmách) v r. 2005**

RÚVZ	počet organizácií (firiem) / počet zamestnancov							
	dozorovaných celkom		z toho s vyhlásenými rizikovými prácami		so zmluvným lekárom (s organizáciou, firmou)		ktoré využívajú závodné zdravotné služby	
Banská Bystrica	601	69 593	133	5 795	32	4 833	0	0
Bardejov	219	2 366	20	1 378	1	630	0	0
Bratislava	5 456	86 600	239	50 175	38	16 857	6	11 857
Čadca	236	12 570	136	4 068	135	3 171	1	2 341
Dolný Kubín	640	29 005	148	3 134	9	6 633	0	0
Dunajská Streda	639	10 972	71	767	37	583	0	0
Galanta	698	12 687	121	2 031	8	3 150	0	0
Humenné	595	22 300	63	2 790	87	9 123	0	0
Komárno	374	10 883	50	1 084	25	997	0	0
Košice	4 236	80 385	136	15 194	25	12 873	2	196
Levice	689	15 737	72	3 356	39	2 425	0	0
Liptovský Mikuláš	458	17 216	176	2 375	176	2 375	0	0
Lučenec	1 187	15 904	166	3 498	25	6 817	6	498
Martin	762	53 474	133	3 762	0	0	0	0
Michalovce	1 525	31 216	55	1 833	320	320	0	0
Nitra	2 244	35 253	271	5 596	181	5 436	1	769
Nové Zámky	841	6 320	118	2 303	26	2 237	0	0
Poprad	1 784	40 709	203	18 758	143	17 258	0	0
Považská Bystrica	640	19 056	113	2 917	113	8 845	0	0
Prešov	1 891	28 723	108	6 207	23	5 445	0	0
Prievidza	2 292	32 156	160	6 759	0	0	6	4 400
Rimavská Sobota	305	10 702	59	2 239	80	0	0	0
Rožňava	61	4 618	61	1 445	59	4 578	2	40
Senica	766	17 699	120	3 728	45	0	6	0
Spišská Nová Ves	768	20 000	125	3 271	768	20 000	0	0
Stará Ľubovňa	372	8 986	36	369	2	323	0	0
Svidník	456	5 134	25	357	9	439	0	0
Topoľčany	564	12 845	71	8 096	12	7 324	0	0
Trebišov	1 256	3 158	59	2 274	1	66	0	0
Trenčín	2 398	25 735	247	7 418	43	3 011	3	71

Trnava	3 260	45 000	161	6 307	40	4 100	1	1 150
Veľký Krtíš	140	1 480	39	783	18	556	1	280
Vranov n/Topľou	565	4 104	43	1 030	8	1 526	0	0
Zvolen	2 371	17 200	52	794	4	470	0	0
Žiar n/Hronom	261	9 773	93	3 466	15	2 168	26	1 298
Žilina	1 667	29 584	151	3 515	132	3 700	0	0
s p o l u :	43 217	849 143	4 034	188 872	2 679	158 269	61	22 900

Zdroj: RÚVZ v SR

C. Choroby z povolania

Rovnako aj v oblasti výskytu chorôb z povolania bol celkový trend zostupný, od r. 1994 do súčasnosti bol zaznamenaný pokles o 43,9 % (zo 722 chorôb z povolania v r. 1994 na 405 v r. 2005)..

Medzi hlavné dôvody výrazného poklesu počtu hlásení chorôb z povolania v r. 2005 patrilo útlm výroby za ostatných 15 rokov najmä v odvetviach ťažby nerastných surovín, priemyselnej výroby, poľnohospodárstva a stavebníctva. Ďalej transformácia z veľkých podnikov na malé a stredné podniky spojená s nedostatkom pracovných príležitostí, čo viedlo u zamestnancov k snahe udržať si zamestnanie často aj na úkor svojho zdravia. Na druhej strane zdravotné uvedomenie, ani príslušné legislatívne opatrenia, nevedli zamestnávateľov v SR vo všeobecnosti k primeranej zdravotnej starostlivosti o zamestnancov, v porovnaní s krajinami, kde zamestnávateľia vo vlastnom záujme investujú značné prostriedky do podpory zdravia zamestnancov, ako súčasť perspektívnej personálnej politiky, zabezpečujúcej dlhodobú stabilizáciu pracovných síl a rast ich výkonnosti.

Faktorom podmieňujúcim pokles hlásených chorôb z povolania, bolo v ostatných rokoch aj zavádzanie nových technológií, vybavených vyššou úrovňou technickej prevencie poškodení zdravia pri práci.

K hlavným dôvodom postupne sa znižujúceho počtu hlásených chorôb z povolania v SR však patrí aj doterajšia nízka záchytnosť systému v SR, čo sa týka podozrení na choroby z povolania, predovšetkým na úrovni lekárov prvého kontaktu, ktorí sú orientovaní hodnotiacim systémom výhradne na liečebnú starostlivosť. Aproximácia SR k systému odporúčanom Európskou úniou sa uskutočnila prostredníctvom inovácie zoznamu chorôb z povolania ako i ďalšieho vzdelávania lekárov v tejto oblasti. V počte hlásených chorôb z povolania za rok, SR zaostáva za ekonomicky vyspelými krajinami Európskej únie, čo pri ich dlhodobo lepších pracovných podmienkach znamená, že počet hlásených chorôb z povolania je podľa odborníkov pracovného lekárstva v súčasnosti v SR nereálne podhodnotený.

V r. 2005 bolo v SR hlásených len 405 chorôb z povolania (u mužov 261 hlásení - 64,4 %, u žien 144 hlásení - 35,6 %). Bol to najnižší počet hlásených chorôb z povolania od r. 1971. Oproti r. 2004 došlo k poklesu o 208 chorôb z povolania, t. j. o 34,9 %.

Najčastejšie hlásenou chorobou z povolania v SR v r. 2005, v zhode s väčšinou štátov Európskej únie, bola choroba z dlhodobého nadmerného jednostranného zaťaženia – ochorenie kostí, kĺbov, šliach a nervov končatín (122 hlásení - 30,1 % zo všetkých chorôb z povolania). 56,5 % z celkového počtu chorých na túto chorobu z povolania tvorili muži. Boli to predovšetkým zamestnanci odvetví priemyselnej výroby (45,9 %), ťažba nerastných surovín (30,3 %) a poľnohospodárstvo (11,4 %).

Ďalšou významnou chorobou z povolania bola choroba z vibrácií – ochorenie kostí, kĺbov, svalov, ciev a nervov končatín spôsobené vibráciami (70 hlásení, výhradne u mužov - 17,3 % z celkového počtu chorôb z povolania). Najčastejšie bola táto choroba hlásená

v odvetviach ťažby nerastov (30,3 %) a v poľnohospodárstve a lesnom hospodárstve (15,6 %).

Ďalšími najčastejšie hlásenými chorobami z povolania boli profesionálne infekčné choroby (64 hlásení - 15,8 % z celkového počtu chorôb z povolania). Väčšinu profesionálnych infekčných chorôb tvorili choroby prenosné zo zvierat na ľudí (37 hlásení – 57,8 %) a z nich najčastejšia Lymfská borelióza (20 hlásení).

13,1% z celkového počtu chorôb z povolania (53 hlásení) tvorili profesionálne kožné choroby (okrem rakoviny kože) a prenosné kožné choroby. Prevalu v počte hlásení týchto chorôb z povolania mali ženy (64,1 %). Najčastejšie sa zistili v odvetví priemyselnej výroby (37 hlásení – 69,8 %). Najčastejšou chorobou tejto skupiny chorôb z povolania boli profesionálne dermatózy z plastických hmôt (18 hlásení – 33,9 %). 6,4 % z celkového počtu chorôb z povolania (26 hlásení) predstavovala porucha sluchu z nadmerného hluku. Oproti r. 2004 došlo k miernemu poklesu o 5 hlásení. V r. 2005 bolo hlásených aj 15 profesionálnych otráv.

U všetkých vyššie uvedených najčastejšie hlásených chorôb z povolania došlo v porovnaní s r. 2004 k poklesu. Výnimku tvorili kožné choroby, u ktorých došlo v r. 2005 k miernemu vzostupu, ktorý bol spôsobený zvýšeným počtom hlásení profesionálnych dermatóz z plastických hmôt.

Prehľad počtu chorôb z povolania, profesionálnych otráv a iných poškodení zdravia z práce v r. 1994 – 2005 je uvedený v tab. č. 8.

Prešetrovanie podozrení na chorobu z povolania

Pracovníci odborov PPL RÚVZ v SR vykonávali na požiadanie pracovísk klinického pracovného lekárstva prešetrovanie vplyvu faktorov práce a pracovného prostredia na vznik profesionálnych poškodení zdravia zamestnancov u hlásených podozrení na chorobu z povolania. Zároveň posudzovali opatrenia vykonávané zamestnávateľmi na obmedzenie výskytu chorôb z povolania na pracoviskách. Výsledky prešetrenia boli dôležitým podkladom pre priznanie, resp. nepriznanie chorôb z povolania.

V r. 2005 bolo v SR prešetrených 819 podozrení na chorobu z povolania (tab. č. 9). Z tohto počtu bolo 270 prešetrení so záverom, že prešetrované poškodenie zdravia zamestnanca nesúvisí s jeho vykonávanou prácou. Počet prešetrovaných poškodení zdravia, pri ktorých bola zistená súvislosť s vykonávanou prácou (549 prešetrení) však nebolo totožné s počtom priznaných chorôb z povolania v r. 2005 (405 chorôb z povolania) napr. z dôvodu, že u jedného zamestnanca mohlo byť predmetom šetrenia niekoľko diagnóz alebo niektoré choroby z povolania budú priznané až v r. 2006.

Vzhľadom na skutočnosť, že v r. 2005 významne poklesol počet chorôb z povolania oproti r. 2004 o 34,9 %, bol v r. 2005 nižší aj počet prešetrení podozrení na chorobu z povolania o 119 ako v predchádzajúcom roku.

Najvyšší počet prešetrení bol, obdobne ako v predchádzajúcom roku, v Trenčianskom, Košickom a Banskobystrickom kraji. V Trenčianskom kraji tvorili viac ako polovicu prešetrovaných ochorení podozrenia na ochorenie z DNJZ a na ochorenie z vibrácií u banských profesií z odštepných závodov Hornonitrianskych baní Prievidza. V Košickom kraji boli najčastejšie prešetrované ochorenia z DNJZ, ochorenia z vibrácií a strata sluchu z nadmerného hluku tiež najmä u banských profesií, ale aj u profesionálnych vodičov, pilčíkov a u šičíek. Najčastejšie boli šetrené ochorenia v spoločnostiach U.S.Steel Košice, s.r.o., Siderit, s.r.o. Nižná Slaná, Lesy SR–odštepny závod Košice, Zekon, a.s. Michalovce. Rovnako aj v Banskobystrickom kraji boli najčastejšie prešetrovanými podozrenia na ochorenie z DNJZ a na ochorenie z vibrácií najmä u profesií lamač, baník, lisiar a nakladač v Slovmag, a.s. Lubeník, SMZ, a.s. Jelšava, Baňa Dolina a u profesií brusič skla a strojník na sklárskom automate v Slovmag, a.s. Poltár. Pomerne častou skupinou ochorení, u ktorých sa

prešetrovala profesionálna súvislosť vo všetkých krajoch boli podozrenia na profesionálne kožné ochorenia spôsobené rôznymi chemickými látkami a prípravkami.

U prešetrovaných ochorení, u ktorých bol potvrdený ich súvis s profesionálnou expozíciou boli najčastejšími príčinami ich vzniku najmä

- prekračovanie určených limitov pre jednotlivé faktory práce a pracovného prostredia na pracovisku
- u niektorých poškodení zdravia spolupôsobenie nepriaznivých mikroklimatických podmienok
- nepriateľovanie, resp. nepoužívanie účinných OOPP
- nedodriavanie technologickej disciplíny
- nevykonávanie alebo nekvalitné vykonávanie lekárske preventívnych prehliadok (vstupných, periodických, výstupných) bez cieľného zamerania na špecifické orgány podľa pôsobiaceho škodlivého faktora, resp. absencia komplexného posúdenia zdravotnej spôsobilosti na výkon konkrétnej práce pred nástupom do zamestnania alebo v priebehu výkonu práce
- zvyšovanie expozície zamestnancov mimopracovnou činnosťou (napr. u pilčíkov).

Najčastejšie problémy pri prešetrovaní podozrení na chorobu z povolania, ktoré uvádzali jednotlivé RÚVZ v SR, boli najmä

- pracovná činnosť zamestnanca u viacerých zamestnávateľov na pomerne krátku dobu vrátane chýbajúcich podkladov o jeho expozícii
- nedostupnosť údajov o pracovných podmienkach zamestnanca v dobe predpokladaného vzniku ochorenia z dôvodu zániku organizácie (nástupnícke subjekty často nedisponovali potrebnými údajmi na objektívne zhodnotenie podmienok práce zamestnanca)
- pracovná činnosť zamestnanca vystriedaná dlhodobou nezamestnanosťou
- zmena výrobného programu, strojnotechnologického zariadenia alebo technologického postupu a pod.
- nedostatočná spolupráca zo strany zamestnávateľov
- pracovná činnosť zamestnanca v zahraničí, bez možnosti overenia informácií získaných od zamestnanca
- nedostatočné údaje v žiadosti o hygienický prieskum zo strany klinických pracovných lekárov, napr. chýbanie diagnózy (nevyhnutné pre cieľné zhodnotenie vplyvu práce na poškodenie zdravia zamestnanca)
- nearchivovanie starších údajov (viac ako 10 rokov) zo strany zamestnávateľa, napr. o používaní chemických faktorov vrátane výsledkov ich objektivizácie na pracovisku
- u zamestnancov v poľnohospodárstve pri šetrení profesionality antropozoonóz problematické získavanie informácií o ochoreniach zvierat
- formálne lekárske preventívne prehliadky, resp. preventívne prehliadky, ktoré neboli vykonávané cieľne podľa výskytu škodlivých faktorov v pracovnom prostredí (lekár, ktorý ich vykonával nemal znalosti o podmienkach práce zamestnanca ani o pracovnom prostredí)
- paradoxne v ojedinelých prípadoch aj odmietnutie poskytnutia údajov zo strany zamestnanca (obava zo straty zamestnania alebo pred iným postihom zo strany zamestnávateľa)
- nedostatočná objektivizácia pri prešetrovaní ochorení z DNJZ pre absenciu potrebného prístrojového vybavenia (vynakladané svalové sily, frekvencia pohybov a pod.)
- nedostatočné údaje o zemných, cestných a iných špeciálnych strojoch z hľadiska produkcie vibrácií (najmä používaných v minulosti).

Jedným z významných problémov pri prešetrovaní podozrení na chorobu z povolania bola nedostupnosť, resp. problémy pri získavaní údajov zo zdravotnej dokumentácie.

**Vývoj chorôb z povolania, profesionálnych otráv a iných poškodení zdravia z práce
v rokoch 1994-2005**

Čís.*	Choroba z povolania	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005
1.	Choroba z olova alebo z jeho zlúčenín	2	2	6	3	4	4	4	3	3	7	2	1
2.	Choroba z fosforu alebo z jeho zlúčenín	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-	-	-
3.	Choroba z fluóru alebo z jeho zlúčenín	-	-	-	-	-	-	1	2	2	-	-	-
4.	Choroba z ortuti alebo z jej zlúčenín	1	2	-	-	-	-	-	1	2	-	-	-
5.	Choroba z arzénu alebo z jeho zlúčenín	-	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-	-
6.	Choroba z mangánu alebo z jeho zlúčenín	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
7.	Choroba z kadmia alebo z jeho zlúčenín	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-
8.	Choroba z vanádia alebo z jeho zlúčenín	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
9.	Choroba z chrómu alebo z jeho zlúčenín	-	-	-	1	-	1	2	-	-	3	-	-
10.	Choroba zo sírouhlíka	1	3	5	4	3	3	17	12	15	1	1	-
11.	Choroba zo sírovodíka	1	1	2	2	1	-	-	-	1	-	1	-
12.	Choroba z oxidu uhoľnatého	5	6	54	23	6	-	1	1	3	2	2	2
13.	Choroba z kyanovodíka alebo z kyanidov	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
14.	Choroba z benzénu alebo z jeho homológov	2	3	1	1	-	1	5	2	2	-	2	1
15.	Choroba z nitrozlučenín a z aminozlučenín benzénu alebo jeho homológov	1	1	-	1	1	2	-	-	1	-	1	-
16.	Choroba z halogenizovaných uhľovodíkov	3	2	6	5	20	5	4	6	7	8	1	4
17.	Choroba z esterov kyseliny dusičnej	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-
18.	Choroba z bojových látok alebo z chemických látok s rovnakým účinkom, aký majú bojové látky	7	6	2	3	-	4	32	4	1	5	2	3
19.	Choroba z ionizujúceho žiarenia a zo žiarenia s obdobným účinkom	2	2	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-
20.	Choroba z elektromagnetického žiarenia vrátane laseru	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-
21.	Rakovina kože	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-
22.	Kožné choroby okrem rakoviny kože a prenosné kožné choroby	93	104	124	92	60	82	79	43	65	49	46	53

pokračovanie tabuľky č. 8

Čís.*	Choroba z povolania	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005
23.	Rakovina pľúc z rádioaktívnych látok	14	11	9	6	9	4	6	9	6	3	3	3
24.	Infekčné choroby a parazitárne choroby okrem tropických infekčných chorôb a parazitárnych chorôb a chorôb prenosných zo zvierat na ľudí	88	82	76	58	66	48	55	50	31	39	36	27
25.	Tropické prenosné a parazitárne choroby	1	2	5	2	1	-	-	1	2	4	3	-
26.	Choroby prenosné zo zvierat na ľudí buď priamo, alebo prostredníctvom prenášačov	104	81	116	79	97	77	57	55	43	51	64	37
27.	Choroba vyvolaná prácou v hyperbarických alebo hypobarických podmienkach	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-
28.	Choroba z vibrácií – ochorenie kostí, kĺbov, svalov, ciev a nervov končatín spôsobené vibráciami	91	64	62	80	118	114	115	122	141	120	124	70
29.	Choroba z dlhodobého nadmerného a jednostranného zaťaženia končatín – ochorenie kostí, kĺbov, šliach a nervov končatín	151	95	107	164	191	174	158	145	188	154	215	122
30.	Choroba lakťového nervu z mechanických vplyvov	7	5	8	11	17	10	16	7	3	7	8	5
31.	Choroba dolných dýchacích ciest a pľúc spôsobená hliníkovým prachom z hliníkových zliatin (zaprášenie pľúc hliníkom – fibróza pľúc)	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-
32.	Choroba z berýlia a z jeho zlúčenín	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
33.	Choroba zaprášenia pľúc prachom obsahujúcim oxid kremičitý (silikóza, silikotuberkulóza), vrátane (uhlíkovskej) pneumokoniózy												
	a) s typickými rtg znakmi s prihliadnutím na dynamiku choroby	32	34	25	35	44	30	22	33	37	28	24	11
	b) v spojení s aktívnou tuberkulózou	6	5	1	2	-	-	2	4	2	-	1	2
34.	Choroba zaprášenia pľúc azbestovým prachom (azbestóza)												
	a) s typickými rtg znakmi	-	1	3	1	8	7	-	-	1	1	1	3
	b) v spojení s pľúcnou rakovinou	-	-	-	-	-	-	1	-	2	2	2	3
35.	Choroba pri výrobe tvrdokovov	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
36.	Choroba dolných dýchacích ciest a pľúc z Thomasovej múčky	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-

pokračovanie tabuľky č. 8

Čís.*	Choroba z povolania	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005
37.	Bronchiálna asthma (záduch)	18	26	33	23	20	33	22	15	13	15	22	18
38.	Porucha sluchu z hluku	74	49	67	80	56	64	47	47	26	39	31	26
39.	Sivý zákal	1	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
40.	Nystagmus	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
41.	Rozdutie pľúc fúkačov skla a hudobníkov na dychové nástroje	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
42.	Ťažká hyperkinetická dysfónia a ťažká fonasténia	8	4	4	5	4	3	3	-	3	3	2	-
43.	Bronchopulmonálne choroby spôsobené prachom z bavlny (byssinóza), ľanu, konopí alebo sisalu	-	-	-	1	1	-	-	1	-	-	-	-
44.	Vonkajšie alergické alveolitídy a ich následky spôsobené vdychovaním organických prachov typu farmárske pľúca	1	1	-	5	3	3	4	6	3	4	1	2
45.	Alergické choroby horných dýchacích ciest s dokázanou precitlivosťou na alergény z pracovného prostredia poškodeného**											9	3
46.	Nádorové choroby vznikajúce následkom práce s dokázanými chemickými karcinogénmi v pracovnom prostredí poškodeného a prejavujúce sa u neho v príslušných cieľových orgánoch, ktoré nie sú uvedené v tomto zozname**											3	2
47.	Iné poškodenie z práce. Ide o poškodenie zdravia z práce, ktoré nie je ani pracovným úrazom, ani chorobou z povolania uvedenou v tomto zozname	9	9	9	9	9	2	6	5	4	4	5	7
	Spolu	722	601	726	697	740	673	660	577	609	551	613	405

* Číslo zoznamu chorôb z povolania (príloha č. 1 k zákonu č. 461/2003 Z.z. o sociálnom poistení)

** Položky zaradené do zoznamu chorôb z povolania od 1.1.2004

Zdroj: Ústav zdravotníckych informácií a štatistiky

**Prešetrovania podozrení na chorobu z povolania
pracovníkmi odborov PPL RÚVZ v SR v r. 2005**

kraj	počet	súvisí / nesúvisí	nejednoznačné (sporné)	ohrozenie CHzP	nedoriešené
Bratislavský	26	19/7	-	-	-
Trnavský	34	21/13	-	-	-
Trenčiansky	247	188/59	-	-	-
Nitriansky	20	15/5	-	-	-
Žilinský	91	66/25	-	-	-
Banskobystrický	138	88/46	2	1	1
Košický	224	119/103	2	-	-
Prešovský	39	20/12	5	-	2
s p o l u :	819	536/270	9	1	3

Zdroj: RÚVZ v SR

D. Jedovaté a veľmi jedovaté chemické látky a prípravky

Cieľom výkonu štátneho zdravotného dozoru (ŠZD) v r. 2005 bolo zabrániť poškodeniu zdravia zamestnancov prichádzajúcich do styku s jedovatými a veľmi jedovatými chemickými látkami a prípravkami.

ŠZD bol zameraný na plnenie povinností zamestnávateľov vyplývajúcich z § 13s zákona NR SR č. 272/1994 Z.z. o ochrane zdravia ľudí v znení neskorších predpisov a nariadenia vlády SR č. 45/2002 Z.z. o ochrane zdravia pri práci s chemickými faktormi, najmä na:

- používanie a skladovanie jedovatých a veľmi jedovatých látok a prípravkov
- predloženie posudku orgánu na ochranu zdravia na používanie veľmi jedovatých látok a prípravkov
- predloženie posudku o riziku a prevádzkového poriadku
- spôsob evidencie jedovatých a veľmi jedovatých látok a prípravkov
- zabezpečenie odbornej spôsobilosti zamestnancov na manipuláciu s jedovatými a veľmi jedovatými látkami a prípravkami
- poskytovanie OOPP zamestnancom a ich používanie
- likvidáciu prázdnych obalov a nespotrebovaných zvyškov prípravkov na ochranu rastlín a zaobchádzanie s nebezpečným odpadom
- zabezpečenie preventívnej zdravotnej starostlivosti o zamestnancov

Súčasťou výkonu ŠZD bolo overenie informovanosti zamestnancov zaobchádzajúcich s nebezpečnými chemickými faktormi zo strany zamestnávateľa prostredníctvom kontrolných listov. Kontrolné listy so zameraním na tieto faktory využilo 30 RÚVZ. Zamestnanci vo vybraných organizáciách ich vyplnili 1825 (tab. č. 26).

V poľnohospodárskych organizáciách pokračoval trend v nahrádzaní prípravkov na ochranu rastlín klasifikovaných ako jedovaté a veľmi jedovaté inými, menej škodlivými prípravkami. Organizácie uprednostňovali nákup prípravkov na ochranu rastlín priamo pred

ich aplikáciou a len v potrebnom množstve, t.j. nevytvárali si skladové zásoby. Pozitívnym trendom bolo aj sústreďovanie prác na zabezpečenie chemickej ochrany rastlín pomocou moderných aplikačných technológií vo firmách, ktoré dodávateľsky poskytovali svoje služby poľnohospodárskym podnikom.

Problematická bola likvidácia nespotrebovaných chemikálií na hospodárskych dvoroch, ktoré boli v konkurze alebo v likvidácii. Tieto prípady riešili orgány na ochranu zdravia vydaním pokynov na zneškodnenie chemických prípravkov správcovi konkurznej podstaty.

Znižoval sa aj dopyt malospotrebiteľov po prípravkoch na ochranu rastlín klasifikovaných ako jedovaté a tým sa znižoval aj sortiment takýchto prípravkov v maloobchodných predajniach.

Trend náhrady jedovatých a veľmi jedovatých látok a prípravkov za menej nebezpečné sa uplatňoval aj pri vykonávaní dezinfekcie a deratizácie. Výrazne klesol celkový počet oznámení o začatí DDD činnosti v zmysle § 8a ods. 4 zákona č.272/1994 Z.z. zo 4705 v r. 2004 na 1887 v r. 2005 (tab.č.10). Vo viacerých mestách a obciach sa vykonala celoplošná deratizácia (Nitra, Šaľa, Trebišov) a dezinfekcia (Nové Zámky) pod odborným dohľadom RÚVZ. Vyskytlo sa však aj zanedbávanie oznamovacej povinnosti o začatí výkonu dezinfekcie a deratizácie zo strany povinných subjektov. Viacerým vykonávateľom DDD činnosti boli za nesplnenie tejto povinnosti uložené sankčné opatrenia.

Najčastejším nedostatkom zisteným pri výkone ŠZD na pracoviskách, na ktorých sa používali jedovaté a veľmi jedovaté látky a prípravky, boli rovnako ako v predchádzajúcich rokoch chýbajúce alebo nedostatočne vypracované posudky o riziku a prevádzkové poriadky. Ďalším závažným nedostatkom bolo, že organizácie získavali od distribučných firiem veľmi jedovaté látky a prípravky a zaobchádzali s nimi na pracoviskách bez kladného posudku orgánov na ochranu zdravia. Uvedené nedostatky riešili orgány na ochranu zdravia pokynmi na doplnenie alebo predloženie uvedených dokumentov alebo sankčnými opatreniami.

Orgány na ochranu zdravia zistili, často len náhodne, malé firmy, ktoré nepožiadali o uvedenie pracovných priestorov do prevádzky a využívali prenajaté laboratóriá, napr. na vysokých školách alebo vo vedeckých inštitúciách.

Činnosť komisií na preskúšanie odbornej spôsobilosti na prácu s jedovatými a veľmi jedovatými látkami a prípravkami

Komisie na preskúšanie odbornej spôsobilosti na prácu s jedovatými a veľmi jedovatými látkami a prípravkami zriadené hlavným hygienikom SR na ÚVZ SR, RÚVZ v Banskej Bystrici a RÚVZ v Košiciach v r. 2005 preskúšali 395 žiadateľov, ktorým boli vydané osvedčenia o odbornej spôsobilosti na prácu s uvedenými látkami a prípravkami (tab. č. 11). Oproti r. 2004 bol vydaný dvojnásobný počet osvedčení. Najväčší počet osvedčení bol vydaný na zaobchádzanie s jedovatými a veľmi jedovatými látkami a prípravkami zaradenými do zoznamu povolených prípravkov na ochranu rastlín a na predaj prípravkov na ochranu rastlín klasifikovaných ako jedovaté v maloobchode.

Tabuľka č. 10

Nebezpečné chemické látky a prípravky (podľa NV SR č. 45/2002 Z.z. a NV SR č. 46/2002 Z.z.)	Počet súhlas/nesúhlas	
	RÚVZ	ÚVZ SR
Schválenie prevádzkového poriadku	1847	-
Osvedčenia o odbornej spôsobilosti pre prácu s jedovatými a veľmi jedovatými chemickými látkami a prípravkami	nevydáva	395
Oznámenia o začatí DDD činnosti (§ 8a ods. 4 zákona č.272/1994 Z.z.)	1887	-

Zdroj: RÚVZ v SR

Tabuľka č. 11

RÚVZ	Počet preskúšaných žiadateľov, ktorým boli v r. 2005 vydané osvedčenia*
Banská Bystrica	71
Košice	206
ÚVZ SR	118
Spolu	395

*osvedčenia o odbornej spôsobilosti na prácu s jedovatými a veľmi jedovatými látkami a prípravkami

Zdroj: ÚVZ SR

E. Karcinogénne a mutagénne faktory

V r. 2005 bolo evidovaných v SR pri práci s karcinogénnymi a mutagénnymi faktormi 6878 zamestnancov (z toho 2762 žien), čo predstavovalo pokles oproti r.2004 o 47 zamestnancov. Najvyšší počet exponovaných zamestnancov (1758, z toho 652 žien) bol v Košickom kraji. V rámci štátneho zdravotného dozoru boli vykonané previerky zamerané na plnenie povinností zamestnávateľov vyplývajúcich z § 13t zákona NR SR 272/1994 Z.z. o ochrane zdravia ľudí v znení neskorších predpisov a nariadenia vlády SR č. 46/2002 Z. z. o ochrane zdravia pri práci s karcinogénnymi a mutagénnymi faktormi. K najčastejšie zisteným nedostatkom patrili najmä:

- nedostatočná rýchlosť prúdenia vzduchu v odsávacích boxoch na pracoviskách s cytostatikami,
- nevhodné priestory pre prípravu a riedenie cytostatík,
- nedostatky v evidencii,
- nevyhovujúce digestory,
- chýbajúce posudky o riziku a prevádzkové poriadky,
- nezabezpečenie lekárskeho preventívneho prehliadok zamestnancov,
- nevymedzené kontrolované pásma
- chýbajúce označenie so zákazom vstupu do kontrolovaného pásma,
- nezabezpečenie vedenia záznamov a zoznamov o zamestnancoch vystavených

karcinogénnym a mutagénnym faktorom,

- chýbajúce záznamy o výsledkoch objektivizácie (merania) uvedených faktorov.

Veľmi často sa vyskytujúcim karcinogénnym faktorom bol formaldehyd (karcinogén kategórie 3), ktorý však je podľa IARC zaradený medzi dokázané karcinogény. Vyskytuje sa najmä pri pracovných činnostiach v zdravotníctve (na oddeleniach patológie a centrálnej sterilizácie), pri výrobe drevotrieskových dosiek a lisovaní plastov. Na týchto pracoviskách v prevažnej miere prekračujú koncentrácie formaldehydu v pracovnom ovzduší prípustné hodnoty a exponovaní zamestnanci boli zaradení do príslušnej kategórie rizikových prác.

Práca s cytostatikami zaradená do pracovných procesov s rizikom chemickej karcinogenity sa vyskytovala v 59 zdravotníckych zariadeniach, kde bolo exponovaných 1746 zamestnancov (z toho 1475 žien). Najviac zamestnancov bolo exponovaných v Bratislavskom kraji (621, z toho 537 žien) a v Žilinskom kraji (248 zamestnancov, z toho 214 žien). Medzi najčastejšie používané cytostatiká patrili: Fluorouracil, Ca-Leukovorin, Platidiam, Endoxan, Vepesid, Adriblastina.

Spotreba ampuliek v porovnaní s minuloročnými údajmi niekoľkonásobne stúpla, čím sa zvýšila expozícia zamestnancov cytostatikami. Keďže nie je možná objektivizácia týchto látok v pracovnom ovzduší, expozícia sa na vybraných pracoviskách hodnotila nepriamo pomocou genotoxických vyšetrení. Príkladom sú výsledky testov v Národnom onkologickom ústave u 42 zamestnancov, ktoré ukázali známky zvýšeného genotoxického rizika, s hodnotami nad 2% AB.B.

V rámci ŠZD sa venovala pozornosť drevospracujúcim prevádzkam, keď sa pracuje s tvrdým drevom, ktoré je dokázaným karcinogénom. Väčšina boli menšie prevádzky, kde sa najčastejšie používalo dubové a bukové drevo. Pri objektivizácii prachu z tvrdého dreva boli vo viacerých prevádzkach prekročené TSH pre pevný aerosól (napr. GLÓBUS-CALMAR, s. r.o. Banská Bystrica, Kronospan SK s.r.o., Prešov).

Jednou z povinností zamestnávateľov vyplývajúcou z § 13u zákona č. 272/1994 Z.z. a nariadenia vlády SR č. 39/2002 Z. z. o ochrane zdravia pri práci s azbestom je pred začatím búracích a rekonštrukčných prác na stavbách, kde sa vyskytujú materiály s obsahom azbestu, oznámiť vopred túto činnosť príslušným regionálnym úradom verejného zdravotníctva. Etablované firmy (napr. EKOSTAR, s.r.o., Košice, A.A.SERVIS, s.r.o., Bratislava) zaoberajúce sa dlhodobo touto činnosťou, spravidla dodržia príslušné opatrenia na ochranu zdravia zamestnancov. Problematická bola v niektorých regiónoch spolupráca so stavebnými úradmi, kde aj napriek dohode nie je možné dosiahnuť vzájomnú informovanosť a spoločný postup pri realizácii stavebných činností s výskytom azbestu. V rámci ŠZD boli zistené nedostatky týkajúce sa najmä neplnenia oznamovacej povinnosti pred začatím prác (napr. firma Inštal - Ján Parobek, Klenovec, Elemér Adam – Gemerstav, Rimavská Sobota, ARTstav s.r.o., Rimavská Sobota, ZIPP Bratislava) a nedodržovania schválených plánov práce (JAMADA-STAV, s.r.o, Košice, Aksis, s.r.o. Košice, Silicon, s.r.o., Dobšiná). Na základe týchto nedostatkov boli uložené sankčné opatrenia - zákazy činnosti, resp. finančné pokuty pre tieto firmy.

V každom regióne bolo vykonaných niekoľko spoločných previerok s orgánmi inšpekcie práce vo firmách zameraných na búracie práce a likvidáciu stavebných materiálov s obsahom azbestu.

Z poznatkov pri výkone ŠZD možno konštatovať, že povinnosť plnenia opatrení na ochranu zdravia ľudí pri zabezpečovaní búracích a rekonštrukčných prác spojených s odstraňovaním materiálov obsahujúcich azbest sa dostáva do povedomia verejnosti.

F. Psychická pracovná záťaž

1. Hodnotenie psychickej pracovnej záťaže a prehodnocovanie návrhov na zaradenie prác do kategórie rizika vo faktore psychická pracovná záťaž

- a) Hodnotenie psychickej pracovnej záťaže vykonali niektoré RÚVZ v r. 2005 v rámci nasledujúcich úloh zdravia verejnosti v oblasti ochrany zdravia pri práci:
- Sledovanie a hodnotenie pracovných a životných podmienok pracovníkov JAS - EXPORT, a.s., Bardejov (RÚVZ Bardejov),
 - Sledovanie a hodnotenie pracovných a životných podmienok pracovníkov MFN Martin (RÚVZ Martin),
 - Sledovanie pracovných podmienok a režim práce a odpočinku zamestnancov pri práci so zobrazovacími jednotkami (RÚVZ Martin),
 - Zdravé pracoviská:
 - hodnotenie psychickej záťaže pri práci u zamestnancov SCA Gemerská Hôrka (RÚVZ Rožňava),
 - hodnotenie životného štýlu z hľadiska psychickej záťaže a duševného zdravia u zamestnancov EMERSON a. s. Nové Mesto nad Váhom a Myjavská pekáreň s.r.o. Myjava (RÚVZ Trenčín).
- b) Prehodnotenie návrhov na zaradenie prác do kategórie rizika vo faktore psychická pracovná záťaž vykonali v r. 2005 nasledujúce RÚVZ:
- RÚVZ Bratislava (Slovnaft Bratislava – Etylénová jednotka),
 - RÚVZ Trnava (Letisko Piešťany),
 - RÚVZ Zvolen (Letové prevádzkové služby SR š.p. Bratislava, Letisko Sliač),
 - RÚVZ Martin (MFN Martin),
 - RÚVZ Žilina (NsP Žilina).
- c) V rámci výkonu štátneho zdravotného dozoru 12 RÚVZ použilo kontrolné listy na overenie informovanosti zamestnancov o faktore psychická pracovná záťaž a o realizovaných opatreniach zamestnávateľa na obmedzenie vystavenia tomuto faktoru. Spolu bolo zamestnancami vyplnených 321 kontrolných listov (tab. č. 26).

2. Posudzovanie podkladových materiálov RÚVZ v SR k návrhom na vyhlásenie rizikových prác vo faktore psychická pracovná záťaž

RÚVZ si postupne osvojujú samostatný a jednotný postup pri zaraďovaní prác do kategórií z hľadiska nadmernej psychickej pracovnej záťaže a pri používaní zavedených metód je čoraz menej sporných, resp. nejasných prípadov určovania kategórií prác. Väčšina otázok sa riešila konzultáciami medzi RÚVZ a ÚVZ SR. RÚVZ postupne vykonávajú aj komplexnejšie a rozsiahlejšie hodnotenia psychickej pracovnej záťaže, čím tento faktor práce a pracovných podmienok potvrdzuje svoje opodstatnenie.

V r. 2005 boli na odbore ochrany zdravia pri práci ÚVZ SR prehodnotené a posúdené návrhy na zaradenie prác do kategórií vo faktore psychická pracovná záťaž pre nasledujúce RÚVZ:

RÚVZ	pracovisko	počet prehodnocovaných prac / profesií	počet prehodnocovaných zamestnancov
Trnava	Letisko Piešťany	1	3
Liptovský Mikuláš	Diagnostické centrum v Ružomberku	15	35
Žilina	NsP Žilina DSS Kľúč Bytča	32 prof. / 27 oddelení 6	839 19
Poprad	Letisko Poprad-Tatry	1	8
Martin	Psych. liečebňa Sučany – I. hodnotenie – II. prehodnotenie	14 prof. / 8 oddelení	56 54
Spolu		83 profesií / prác	1014 zamestnancov

Zdroj: ÚVZ SR

Pre RÚVZ v SR poskytovalo pracovisko psychológie práce ÚVZ SR priebežne konzultácie podľa požiadaviek osobne, telefonicky alebo elektronickou formou. Konzultácie sa týkali najmä metodického postupu pred začatím hodnotenia psychickej pracovnej záťaže (napr. RÚVZ Trnava).

Odborná konzultácia bola poskytnutá aj pre Generálne riaditeľstvo Zboru väzenskej a justičnej stráže k postupu pri hodnotení psychickej pracovnej záťaže príslušníkov ZVJS a pre zástupcu SOZ pracovníkov textilného, odevného a kožiarskeho priemyslu.

3. Trendy výskytu psychických porúch a chorôb populácie SR v produktívnom veku

V r. 2005 boli priebežne doplňané databázy nepriamych ukazovateľov zdravotného stavu podľa diagnóz v skupine duševné poruchy a poruchy správania podľa MKCH 10:

- ukončené prípady pracovnej neschopnosti podľa priemerného denného stavu PN na 100 000 zamestnancov a podľa priemerného trvania jedného prípadu v dňoch,
- počet vyšetrení v psychiatrických ambulanciách,
- počet pacientov prvýkrát vyšetrených v sledovanom roku,
- počet hospitalizovaných v nemocniciach na vybrané skupiny chorôb, prepustených a neprepustených v sledovanom roku,
- novopriznané invalidné a čiastočne invalidné dôchodky,
- samovraždy dokonané a samovražedné pokusy,
- vybrané príčiny úmrtia.

Priebežne bol sumarizovaný vývoj trendov rizikových prác vo faktore psychická pracovná záťaž v SR (tab č. 6).

Tieto údaje za SR boli odprezentované na Slezských dňoch preventívnej medicíny, Karviná, ČR, 9.-11.2.2005.

Údaje o nepriamych ukazovateľoch zdravotného stavu z hľadiska psychického zdravia sú čerpané z databáz ÚZIS, ŠÚ SR, ASTR a ÚVZ SR.

G. Úlohy zdravia verejnosti v oblasti ochrany zdravia pri práci pre ÚVZ SR a RÚVZ v SR na r. 2005 a ďalšie roky

- 2.1. Hodnotenie pracovného prostredia, pracovných podmienok a spôsobu práce u podozrení na chorobu z povolania, resp. ochorení súvisiacich s prácou
- 2.2. Sledovanie pracovných podmienok a režim práce a odpočinku zamestnancov pri práci so zobrazovacími jednotkami
- 2.3. Zdravé pracoviská
- 2.4. Hodnotenie zdravotných rizík z hľadiska pracovného a životného prostredia u vybraných profesií (zlúčený projekt NPPZ)
- 2.5. Analýza vplyvu škodlivých faktorov pracovného prostredia na zdravotný stav zamestnancov DZ Koksovňa, U.S.Steel, Košice
- 2.6. Sledovanie a hodnotenie vplyvu faktorov pracovného prostredia na zdravie zamestnancov magnezitových baní v SR
- 2.7. Cytogenetické biomarkery rakoviny

Názov: Hodnotenie pracovného prostredia, pracovných podmienok a spôsobu práce u podozrení na chorobu z povolania, resp. ochorení súvisiacich s prácou
(č.úlohy 2.1.)

A. Ochorenia z dlhodobého nadmerného a jednostranného zaťaženia (DNJZ)

Gestor: ÚVZ SR

Riešiteľské pracoviská: RÚVZ v SR

Cieľ:

Zvýšiť odbornú úroveň hodnotenia pracovného prostredia, pracovných podmienok a spôsobu práce vo vzťahu k výskytu ochorení z DNJZ

Počet zamestnancov v SR vykonávajúcich rizikové práce s faktorom DNJZ v r. 2005 bol 2 539, do kategórie 3 bolo zaradených 2 433 zamestnancov a v kategórii 4 s najväčšou mierou rizika vykonávalo práce 106 zamestnancov (tab. č. 2). Oproti r. 2004 bol počet zamestnancov v riziku nižší o 407. V poradí rizikových faktorov zaradených podľa najvyššieho počtu exponovaných zamestnancov v SR bol tento faktor v r. 2005 na 8. mieste. Paradoxne však je ochorenie kostí, kĺbov, šliach a nervov končatín z DNJZ najčastejšie hlásenou chorobou z povolania už od r. 1997 (164 ochorení). Najvyšší počet chorôb z DNJZ bol priznaný v r. 2004 (215 ochorení). V r. 2005 tento počet poklesol na 122 hlásených ochorení. Vzhľadom k celkovému poklesu všetkých hlásených chorôb z povolania v r. 2005 predstavujú choroby z DNJZ 30,1 % z celkového počtu chorôb z povolania hlásených v r. 2005.

Pri prešetrovaní a hodnotení pracovného prostredia a podmienok práce zamestnancov, u ktorých vzniklo podozrenie na profesionálne ochorenie z DNJZ regionálne úrady verejného zdravotníctva postupovali podľa odborného usmernenia MZ SR – hlavného hygienika SR (č. HH SR – 4802/2002-HŽPP/Hu zo dňa 22.11.2002).

V r. 2005 bolo celkove prešetrených 310 podozrení na chorobu z povolania z dôvodu DNJZ (tab. č. 13). 80 % prešetrení vykonali RÚVZ Trenčianskeho kraja (118), Košického kraja (81) a Banskobystrického kraja (52).

Najviac prešetrení podozrení na chorobu z povolania sa v r. 2005 vykonalo u nasledovných profesií:

- **baníci, lamači v uhoľných a rudných baniach (74)**
- **obsluha strojov a zariadení (68)**, z toho:
 - obsluha drevoobrábacích strojov (23)
 - obsluha kovoobrábacích strojov (34)
 - obsluha ostatných strojov a zariadení (11)
- **šičky, čalúnničky (17)**
- **ošetrovatelia hospodárskych zvierat (16)**
- **zdravotnícki pracovníci (15)**
- **brusiči skla (14)**
- **vodiči nákladnej automobilovej dopravy (10)**

Ostatné prešetrované podozrenia na ochorenie z DNJZ (**96**) tvorili rôznorodú skupinu profesií, (napr. robotníci, montážni robotníci, stavební robotníci, upratovačky, predavačky, technici).

Prevažná väčšina RÚVZ konštatovala ako závažný problém pri prešetrovaní podozrení chorôb z DNJZ absenciu možnosti objektivizácie najmä frekvencie pracovných pohybov a vynakladaných svalových síl pri pracovných úkonoch z dôvodu nedostatočného prístrojového vybavenia odborov PPL. Častým problémom bolo získavanie údajov pracovnej anamnézy, ktoré boli nevyhnutné pre zhodnotenie vplyvu práce na vznik profesionálneho ochorenia z DNJZ. Proces prešetrovania chorôb z DNJZ bol problematický aj z dôvodu nedostupnosti údajov zo zdravotnej dokumentácie prešetrovaných zamestnancov.

Príkladom opakovaného výskytu niekoľkých profesionálnych ochorení z DNJZ v jednej organizácii je Zekon, a.s. Michalovce, v ktorej bolo v r. 2005 hlásených 9 chorôb z povolania. Na základe podnetu orgánu na ochranu zdravia sa uskutočnili pracovné rokovania so zástupcami organizácie za účasti zmluvného lekára a zástupcov zamestnancov. Výsledkom sú preventívne opatrenia na elimináciu ochorení z DNJZ (u novoprijatých zamestnancov vykonávať vstupné lekárske preventívne prehliadky so zameraním na podpornopohybovú sústavu, striedať zamestnancov na jednotlivých pracovných operáciách, zabezpečiť vykonávanie periodických lekárske preventívnych prehliadok so zameraním na podpornopohybovú sústavu, zamestnancom zabezpečiť rehabilitáciu a rekondičné pobyty) vrátane zriadenia vlastného rehabilitačného zariadenia pre zamestnancov.

Tabuľka č. 13

Prehľad prešetrení podozrení na chorobu z povolania z dôvodu DNJZ v r. 2005

Kraj	počet
Bratislavský	4
Nitriansky	3
Trenčiansky	118
Trnavský	5
Banskobystrický	52
Žilinský	31
Košický	81
Prešovský	16
Spolu	310

Zdroj: RÚVZ v SR

V rokoch 1995-2005 bolo celkovo prešetrených 3 435 podozrení na chorobu z povolania z dôvodu DNJZ (tab. č. 14).

Tabuľka č. 14

Počet prešetrení podozrenia na vznik choroby z povolania z dôvodu DNJZ v SR v rokoch 1995 – 2005

rok	počet prešetrení
1995	221
1996	281
1997	316
1998	331
1999	291
2000	341
2001	313
2002	333
2003	357
2004	343
2005	287
Spolu	3 435

Zdroj: RÚVZ v SR

B. Ochorenia chrbtice

Gestor: ÚVZ SR a RÚVZ Banská Bystrica

Riešiteľské pracoviská: RÚVZ v SR

Cieľ:

Overovať návrh metodického postupu v terénnej praxi pri prešetrovaní podozrení na ochorenia chrbtice vo vzťahu k profesii zamestnanca, úzko spolupracovať s odborníkmi KPL a T.

V r. 2005 RÚVZ v SR overovali návrh metodického postupu na posudzovanie a hodnotenie pracovného prostredia, pracovných podmienok a spôsobu práce z hľadiska položky 47 zoznamu chorôb z povolania (iné poškodenia zdravia z práce) s osobitným zameraním na ochorenia chrbtice z profesionálnych príčin. Osnova uvedeného metodického postupu bola vypracovaná odbornými pracovníkmi RÚVZ v Banskej Bystrici, ktorí v uvedenej oblasti poskytovali odborné konzultácie ostatným RÚVZ. Pri posudzovaní možnej príčinnej súvislosti ochorenia chrbtice a vykonávanej práce boli podkladom hlavne kritériá stanovené pre vyhlasovanie rizikovej práce s faktorom fyzickej záťaže a hmotnostné limity pre prácu s bremenami.

Prešetrenia podozrenia na chorobu z povolania u ochorení chrbtice boli vykonané v RÚVZ v Banskobystrickom kraji (4 prípady), Košickom kraji (8 prípadov), v Trenčianskom kraji (4 prípady) a v Prešovskom kraji (4 prípady). Jednalo sa najmä o profesie baník, razič, zlievárenský robotník, tavič, vodič autobusu, strojník, kovotlačiar, hutný lisiar, zoraďovač sklotkanín, zdravotná sestra, laborantka, šička a doručovateľka. RÚVZ v ostatných krajoch prešetrovanie profesionálnych ochorení chrbtice neuviedli.

Z doterajšieho počtu prešetrovaných prípadov podozrenia na profesionálne ochorenie chrbtice je zrejmá potreba v spolupráci s KPLaT vypracovať metodiku na presnejšie stanovenie diagnóz ochorenia chrbtice v súvislosti s faktormi práce a pracovného prostredia, pri ktorých je profesionálny vznik ochorenia pravdepodobný.

Názov: Sledovanie pracovných podmienok a režim práce a odpočinku zamestnancov pri práci so zobrazovacími jednotkami (č. úlohy 2.2.)

Gestor: ÚVZ SR

Riešiteľské pracoviská: RÚVZ v SR

Cieľ:

Znížiť riziko vzniku ochorenia podmienených prácou a pracovnými podmienkami na pracoviskách so zobrazovacími jednotkami (ZJ) u zamestnancov, ktorí vykonávajú prácu so ZJ prevažnú časť pracovnej zmeny.

Výkon štátneho zdravotného dozoru (ŠZD) bol v r. 2005 zameraný cielene na sledovanie pracovných podmienok a režim práce a odpočinku zamestnancov pri práci so zobrazovacími jednotkami a na plnenie povinností vyplývajúcich pre zamestnávateľov z nariadenia vlády SR č. 247/2001 Z.z. o minimálnych bezpečnostných a zdravotných požiadavkách pri práci so zobrazovacími jednotkami. ŠZD bol orientovaný na pracoviská, na ktorých zamestnanci pracujú so ZJ viac ako polovicu pracovnej zmeny.

Orgány na ochranu zdravia vykonali na pracoviskách so ZJ celkovo 468 previerok (tab. č. 15), ktoré boli zamerané najmä na

- posúdenie rizík pri práci so ZJ zo strany zamestnávateľa
- používané zariadenia (obrazovky, klávesnice a ďalšie príslušenstvo) - ich umiestnenie na pracovnej ploche, orientácia v priestore vo vzťahu k osvetľovacím otvorom a osvetľovacím telesám
- požiadavky na pracovné miesto (pracovnú plochu a sedadlo)
- priestorové podmienky pracoviska
- celkové a miestne osvetlenie, oslnenie a svetelné odrazy na monitoroch
- mikroklimatické podmienky na pracovisku
- režim práce a odpočinku zamestnancov
- subjektívne pociťované zdravotné problémy zamestnancov v novej súvislosti s vykonávanou prácou so ZJ
- vykonávanie lekárskeho preventívneho prehliadok
- informovanosť zamestnancov o zdravotných rizikách pri práci so ZJ

Najviac previerok bolo vykonaných v Banskobystrickom kraji (147), Prešovskom kraji (77) a Košickom kraji (76).

Z výkonu ŠZD vyplynulo, že úroveň analýzy pracovných podmienok a posúdenia rizík zamestnávateľmi bola rôzna, väčšinou však mala formálny charakter bez špecifického zamerania na záťaž zraku, podporno-pohybovej sústavy a psychickú záťaž konkrétnych zamestnancov na jednotlivých pracoviskách.

Prevažná väčšina zamestnancov mala možnosť voľby prestávok v závislosti od individuálnych potrieb a pocitu únavy pri práci so ZJ. U časti zamestnancov prerušenie práce so ZJ vyplývalo z pracovnej náplne, napr. komunikácia so zákazníkom, príprava podkladov, kopírovanie a pod. Na formálny prístup zamestnávateľov poukazovalo nariadenie prestávok na oddych v určitých intervaloch, pričom bola určená len dĺžka ich trvania bez kompenzácie záťaže zraku a podpornopohybovej sústavy a bez kontroly ich dodržiavania. To súviselo s nedostatočnou informovanosťou zamestnávateľov a zamestnancov o zdravotných rizikách

vyplývajúcich zo spôsobu práce so ZJ a o možnostiach predchádzania zdravotným ťažkostiam vyplývajúcim zo záťaže zraku a podporno-pohybovej sústavy a s neznalosťou príslušných legislatívnych úprav.

Na pracoviskách so zobrazovacími jednotkami boli pri výkone ŠZD najčastejšie zisťované nasledovné nedostatky

- nevhodné usporiadanie a vzájomná orientácia jednotlivých prvkov pracoviska
- nedostatočné rozmery voľnej pracovnej plochy spôsobujúce vynútenú polohu trupu a končatín zamestnancov
- vznik oslnenia a odrazov svetla na monitoroch spôsobený chýbajúcim tienením okien, nevhodným stropným osvetlením alebo nevhodným umiestnením monitora
- nevhodné sedadlá s fixnou výškou a operadlom bez možnosti ich nastavenia podľa individuálnych potrieb zamestnanca
- nevyhovujúce mikroklimatické podmienky na pracovisku

Na odstránenie zistených nedostatkov bolo zamestnávateľom zo strany orgánov na ochranu zdravia nariadené vykonať opatrenia (48 pokynov) zamerané najmä na usporiadanie pracoviska (dodržanie vzdialeností medzi ZJ, zamedzenie odrazov svetla na monitoroch), ergonomické úpravy pracovného miesta, výkon lekárskeho preventívneho prehliadok a zabezpečenie zaškolenia a informovanosti zamestnancov.

Na základe ŠZD na pracoviskách so ZJ boli uplatnené len 2 sankcie: RÚVZ Bratislava oznámil začatie výkonu rozhodnutia pre nesplnenie pokynov (TESCO Stores SR pre nezabezpečenie vyhovujúcich monitorov a Komerčnej banke, a.s. Bratislava pre nepredloženie zdravotnej spôsobilosti zamestnancov).

Na zistenie stupňa informovanosti a subjektívne pociťovaných zdravotných problémov zamestnancov pracujúcich so zobrazovacími jednotkami RÚVZ v SR v r. 2005 použili 2 898 kontrolných listov, najviac v RÚVZ Čadca (tab. č. 26). Najfrekvencovanejšími subjektívnymi ťažkosťami, ktoré zamestnanci uvádzali v kontrolných listoch boli okulárne príznaky (pálenie, rezanie očí, slzenie alebo pocit suchosti či cudzieho telesa v oku), vizuálne ťažkosti (únava zraku, ktorá pretrvávala aj po skončení pracovnej zmeny, zhoršovanie zrakovej ostrosti), bolesti hlavy, bolesti krčnej chrbtice, svalová stuhnutosť, tŕpnutie rúk, bolesť zápästia a lakťového kĺbu.

Na RÚVZ Košice boli vypracované 4 druhy kontrolných listov pre zamestnancov pracujúcich so ZJ a kontrolný list pre zamestnávateľa, ktoré boli dané k dispozícii všetkým RÚVZ v Košickom kraji. Získané údaje boli štatisticky spracované, poukázali najmä na nutnosť zvýšiť účasť zamestnancov pracujúcich so ZJ na pravidelných lekárskeho preventívnych prehliadkach zameraných na komplexné oftalmologické vyšetrenie a nutnosť využitia prestávok na aktívny pohyb zameraný hlavne na svalstvo krčnej chrbtice.

Vzhľadom na to, že v súčasnosti nie je určená špecifická náplň lekárskeho preventívneho prehliadok zamestnancov pred zaradením na prácu a počas práce so ZJ, zamestnanci väčšiny organizácií absolvovali len všeobecne zamerané lekárske preventívne prehliadky. V ojedinelých prípadoch, najmä v ekonomicky prosperujúcich organizáciách, ktoré využívali závodné zdravotné služby, sa vykonávali lekárske preventívne prehliadky zamestnancov zamerané na očné a ortopedické vyšetrenia (napr. Úrad priemyselného vlastníctva SR, Banská Bystrica) V niektorých organizáciách bol vytvorený účelový fond, z ktorého je možné čerpať finančné prostriedky na rehabilitačné pobyty zamestnancov alebo na špeciálne korekčné prostriedky pre prácu so ZJ (napr. ČSOB a.s. pobočka Lučenec).

Štátny zdravotný dozor na pracoviskách so zobrazovacími jednotkami (podľa NV SR č. 247/2001 Z.z.)				
Kraj	Previerka (ukončená záznamom)	Kontrolné listy	Pokyny na odstránenie nedostatkov	Sankčné opatrenia
Banskobystrický	147	216	29	0
Bratislavský	43	244	14	2
Košický	76	378	4	0
Nitriansky	25	344	0	0
Prešovský	77	238	0	0
Trenčiansky	31	156	0	0
Trnavský	9	199	0	0
Žilinský	60	1123	1	0
Spolu	468	2898	48	2

Zdroj: RÚVZ v SR

Názov: Zdravé pracoviská (č. úlohy 2.3.)

Gestor: ÚVZ SR

Riešiteľské pracoviská: RÚVZ Bratislava hl. m., RÚVZ Nitra, RÚVZ Martin, RÚVZ Banská Bystrica, RÚVZ Rožňava, RÚVZ Trenčín, RÚVZ Zvolen, RUVZ Poprad, RÚVZ Žiar nad Hronom

Cieľ:

Na základe analýzy zdravotného stavu, spôsobu života zamestnancov a výsledkov objektivizácie pracovného prostredia a pracovných podmienok vybraných organizácií určiť priority, vypracovať a realizovať intervenčné programy za účelom zlepšenia pracovného prostredia a zdravotného stavu zamestnancov.

V r. 2005 sa projekt realizoval v 13 organizáciách v SR:

Organizácia	Zameranie výroby
BURDA S. G., s.r.o., Bratislava	tlačiarenská výroba
TELEFLEX AUTOMOTIVE SLOVAKIA, s.r.o., Vrábľe	výroba zostáv a komponentov pre automobilový priemysel
TATRA nábytkáreň Martin, a.s.	výroba stoličiek
AFE FOUNDRY, s.r.o., Martin	strojárenská výroba, dokončovacie opracovanie odliatok z oceľoliatiny a chrómnikových odliatok
Doka – Drevo, s.r.o., Banská Bystrica	výroba šalovacích dielcov
Železiarne Podbrezová, a.s.	spracovanie rudy, železa a iných farebných kovov
SLOVALCO, a.s., hala Elektrolýzy, Žiar nad Hronom	výroba hliníka
Bučina, a.s., Zvolen	drevovýroba
SCA, Gemerská Hôrka	výroba hygienických výrobkov

MYJAVSKÉ PEKÁRNE, s.r.o., Myjava	pekárenská výroba
EMERSON, a.s., Nové mesto nad Váhom	výroba záložných zdrojov elektrickej energie, klimatizačných jednotiek, káblových zväzkov, elektrických rozvádzačov, ultrazvukových a vibračných zväracích zariadení, ultrazvukových nástrojov, ultrazvukových čistiacich zariadení, ovládacích panelov vykurovacích zariadení.
Whirlpool Slovakia, s.r.o., Poprad	výroba pračiek a bielej techniky
Chemosvit Fibrochem, a.s., Svit	chemická výroba

V riešiteľských organizáciách sa realizovali nasledovné aktivity:

1. Objektivizácia rizikových faktorov v pracovnom prostredí:

- V tlačiarenskom závode BURDA S.G., s. r. o., Bratislava boli vykonané merania toluénu v pracovnom ovzduší pri rotačke HTR a realizované BET na prítomnosť kyseliny hyppurovej u pracovníkov obsluhy rotačky HTR technického servisu.
- V organizácii TELEFLEX AUTOMOTIVE SLOVAKIA, s.r.o., Vrábľa bolo vykonané meranie hluku a hlukovej záťaže na pracoviskách Gaspedal, Francúzska výroba, Oprava nástrojov a vstrekovacích lisov a meranie chemických škodlivín (acetón, izokyanáty) v pracovnom ovzduší. Na pracovisku BMW sa hodnotili ergonomické parametre pracovného miesta (práca v sede) a pri prácach so zobrazovacími jednotkami sa hodnotili požiadavky na pracovisko podľa príslušnej legislatívy.
- V organizácii SLOVALCO, a.s., Žiar nad Hronom sa vykonali merania obsahu fluoridov v ovzduší a bolo vyšetrených 71 vzoriek moču na BET na obsah fluoridov v moči.

2. Vyšetrenie rizikových faktorov životného štýlu:

V rámci poradní zdravia boli vykonané vyšetrenia zamerané na zisťovanie TK, HDL a LDL cholesterolu a triglyceridov, glukózy a použili sa dotazníky zamerané na hodnotenie životného štýlu u zamestnancov v týchto organizáciách:

- AFE FOUNDRY s.r.o. Martin – 38 zamestnancov
- EMERSON a.s. Nové mesto nad Váhom – 56 zamestnancov
- Whirlpool Slovakia s.r.o. Poprad – 169 zamestnancov. Okrem rizikových faktorov životného štýlu boli objektivizované markery kardiovaskulárnych ochorení, hodnotila sa telesná zdatnosť, držanie tela a základné spirometrické parametre. U niektorých sa vykonali následné ortopedické a neurologické vyšetrenia.
- SCA, Gemerská Hôrka – u 98 zamestnancov sa vyhodnotil dotazník pre monitorovanie zdravotného stavu a pracovnej pohody zamestnancov.
- MYJAVSKÉ PEKÁRNE, s.r.o., Myjava – u 85 zamestnancov sa vyšetrili rizikové faktory životného štýlu a vyhodnotili sa dotazníky zamerané na kvalitu života a zamestnanie.
- TELEFLEX AUTOMOTIVE SLOVAKIA s.r.o. Vrábľa boli použité dotazníky informovanosti zamestnancov na pracovisku o rizikových faktoroch pracovného prostredia
- BURDA S. G., s.r.o., Bratislava – u 42 zamestnancov vyšetrenie rizikových faktorov životného štýlu a bol použitý dotazník zameraný na výživový režim a frekvenciu konzumácie vybraných potravinových komodít.

3. Intervenčné aktivity:

- Na zlepšenie pracovného prostredia boli vykonané technické, organizačné a náhradné opatrenia na pracoviskách v uvedených organizáciách:
 - BURDA S. G., s.r.o., Bratislava – zriadenie dennej miestnosti, inštalácia zariadenia na odsávanie odrezkov, zníženie počtu pracovníkov pri umývaní valcov, pravidelná údržba a funkčnosť vzduchotechnických zariadení a automatická regulácia viskozity farieb.
 - TELEFLEX AUTOMOTIVE SLOVAKIA, s.r.o., Vrábľa – inštalácia novej vzduchotechniky na pracovisku „BMW rýchlostné páky“, upravili sa pracoviská so zobrazovacími jednotkami (výmena CRT monitorov, doplnenie tienidiel na okná, podložky pod nohy pre zamestnancov).
 - Železiarne Podbrezová, a.s. – opatrenia na zníženie rizika hluku realizáciou technických opatrení (zníženie výšky padania rúr, skrátenie trasy prepravy rúr, výmena kovových častí za nehlukné materiály).
- Na zlepšenie zdravotného uvedomenia zamestnancov boli vypracované zdravotno výchovné materiály a realizovala sa poradenská činnosť v poradniach zdravia:
 - BURDA S. G., s.r.o., Bratislava – individuálne poradenstvo o správnej výžive
 - Bučina, a.s., Zvolen – príprava propagačných letákov o zdravotno-výchovných akciách k „Svetovému dňu zdravia“ a „Zdravé mesto Zvolen“, zdravotno-výchovné aktivity, propagácia cvičenia kalanetiky a relaxačných cvičení jogy, ktoré organizoval RÚVZ Zvolen
 - Chemosvit Fibrochem, a.s., Svit – 13 zdravotno-výchovných príspevkov vo firemných novinách.

Názov: Hodnotenie zdravotných rizík z hľadiska pracovného a životného prostredia u vybraných profesií - zlúčený projekt NPPZ (č. úlohy 2.4)

Gestor: ÚVZ SR

Riešiteľské pracoviská: ÚVZ SR, RÚVZ Martin, RÚVZ Bardejov

Cieľ:

Znížiť mieru expozície rizikovým faktorom práce a pracovného prostredia u vybraných profesií v chemickom priemysle, v zdravotníctve, v poľnohospodárstve a v obuvníckom priemysle.

- Zhodnotiť záťaž expozície dokázaným karcinogénnym a mutagénnym faktorom pracovného prostredia v biologickom materiáli novou metodikou stanovenia u vybraných profesií zamestnancov Slovnaft a.s., Bratislava a Národného onkologického ústavu v Bratislave,
- Zhodnotiť pracovné podmienky a zdravotné riziká u vybraných profesií v zdravotníctve, v poľnohospodárstve a v obuvníckom priemysle,
- Navrhnuť intervenčné postupy na zlepšenie zdravia zamestnancov a pracovného prostredia.

1. Biologický monitoring zamestnancov exponovaných karcinogénnym a mutagénnym faktorom v pracovnom prostredí

Riešiteľské pracovisko: ÚVZ SR

Realizačné postupy:

- odber biologického materiálu exponovaných zamestnancov benzénu a kontrolnej skupiny v a.s. Slovnaft (vzorka krvi pred pracovnou zmenou na lačno, vzorka moču po pracovnej zmene) v počte 66 a zamestnancov exponovaných cytostatikám v Národnom onkologickom ústave v počte 99.
- dotazník (riadený pohovor) zameraný na:
 - životný štýl,
 - pracovnú anamnézu,
 - zdravotný stav
- stanovenie kyseliny t,t-mukonovej ako nového BET metódou HPLC na reverznej fáze C₁₈ za izokratických podmienok, po separácii z okysleného moča absorpciou na tuhej fáze. Detekcia sa uskutočňuje v UV oblasti pri vlnovej dĺžke 259 nm.
- cytogenetická analýza periférnych lymfocytov u oboch skupín zamestnancov a kontrolnej skupiny na stanovenie percenta aberantných buniek, pre určenie karcinogénneho rizika.

Výsledky:

Expozičné testy boli spracované a vyhodnotené podľa jednotlivých pracovísk a.s. Slovnaft a porovnané s kontrolnou skupinou tohto závodu. Realizačným výstupom bolo zavedenie novej metódy expozičného testu a jej odskúšanie v praxi. Výsledky ukázali, že napriek tomu na pracovisku Aromáty boli vyhlásené orgánom na ochranu zdravia rizikové práce, hodnoty expozičných testov u všetkých zamestnancov neboli prekročené. Objektívizácia cytogenetickej analýzy periférnych lymfocytov v krvi ukázala, že exponovaná skupina zamestnancov oboch pracovísk mala prekročené limity (2 %) aberantných buniek.

Podrobnejšie hodnotenie výsledkov ukazujú nasledovné tabuľky.

Tabuľka č. 16

Počet vyšetovaných osôb, ich vek a dĺžka expozície benzénu

Skupina	Počet vyšetř. osôb			Vek vyšetř. osôb			Doba expozície		
	celkom	muži	ženy	priemer	min.	max.	priemer	min.	max.
Exponovaní	47	47	0	41,8	21	58	17,9	1	38
Kontrolní	28	24	4	39,6	26	58	10,6	1	39

Počet vyšetřených bolo 75, z toho 47 bolo exponovaných benzénu pri práci. Priemerný vek zamestnancov bol 41,8 roka s dobou expozície 17,9 roka.

Tabuľka č. 17

Ukazovatele vyšetrených metafáznych buniek
(porovnanie exponovanej a kontrolnej skupiny)

Skupina	N	Počet analyz. buniek	AB.B. (%)	±SD	Priemerný počet				Z/B	G/B
					Z1	V1	Z2	V2		
Exponov.	47	4700	2.51 ***	±1.266	1.94 **	0.04	0.40	0.11	0.026 ***	0.012
Kontrol.	28	2800	1.43	±1.034	1.18	0.00	0.21	0.04	0.015	0.007

*p<0.05

**p<0.01

***p<0.001

Zamestnanci exponovanej skupiny mali štatisticky významný rozdiel v % AB.B. oproti kontrolnej skupine.

Tabuľka č. 18

Porovnanie profesií v exponovanej skupine s kontrolnou

Skup.	N	Počet analyz. buniek	AB.B. (%)	±SD	Priemerný počet				Z/B	G/B
					Z1	V1	Z2	V2		
E destil.	3	300	3,33 ^d	± 1,155	3,00	0,00	0,33	0,00	0,033 ^d	0,013
operát.	34	3400	2,62 ^{c,d}	± 1,137	1,97 ^b	0,06	0,47	0,09	0,027 ^c	0,014 ^b
ved.pr.	10	1000	1,90	± 0,568	1,50	0,00	0,20	0,20	0,021 ^a	0,008
Kontr.	28	2800	1,43	± 1,034	1,18	0,00	0,21	0,04	0,015	0,007

ap<0.05 bp<0.01 cp<0.001 (E:K)dp<0.05 (destilatéři : ved. prac.; operátori: ved. prac.)

Najvyššie % AB.B. mali zamestnanci v profesiách destilatéři a operátori. U skupiny vedúcich zamestnancov neboli hodnoty limitu prekročené.

Tabuľka č. 19

Výsledky merania kyseliny t-mukonovej

Skupina	Počet	t-mukonová mg/l		t-mukonová mg/g kreatinínu	
		min.	max.	min.	max.
A	22	0	1,94	0	1,17
B	25	0	31,65	0	14,4
Kontrolná	28	0	2,64	0	0,95

V skupine zamestnancov benzén-kumén (B) boli hodnoty limitu BET pre kyselinu t-mukonovú (2 mg/l) prekročené.

2. Hodnotenie zdravotných rizík a zdravotného stavu z hľadiska pracovného a životného prostredia u vybraných profesií v rezorte poľnohospodárstva a zdravotníctva

Riešiteľské pracovisko: RÚVZ Martin

Realizačné postupy:

- časová snímka (celozmenová, parciálna, získaná metódou sledovania a popisu činností v závislosti od časového faktoru),
- objektivizácia fyzickej záťaže prístrojom Polar, tabuľkovou metódou, ich vzájomnou koreláciou,
- objektivizácia psychickej pracovnej záťaže metódou zmeny variability frekvencie akcie srdca,
- objektivizácia a posúdenie psychickej pracovnej záťaže (podľa schválenej metodiky),
- objektivizácia faktorov pracovného prostredia - psychickej pracovnej záťaže, fyzickej záťaže, DNJZ),
- lekárske preventívne prehliadky - vstupné a periodické, štandardné a špeciálne lekárske vyšetrenia formou konzultácií, metodického vedenia,
- metodická pomoc pri prehodnocovaní návrhu na vyhlásenie rizikových prác, vypracovávaní posudku o riziku, identifikácii všetkých rizík a nebezpečenstiev,
- riadený rozhovor so zamestnancami MFN Martin pri vyplňovaní dotazníkov,

- poradenstvo a konzultácie manažmentu MFN Martin a všetkým zainteresovaným stranám pri posudzovaní projektov na prestavby jednotlivých pracovísk, vypracovávaní podkladov k hodnoteniu pracovného prostredia

Pri celozmenových časových snímkach sa sledovali podmienky práce, manipulácia s bremenami, personálne obsadenie na klinikách v jednotlivých pracovných zmenách, spôsob vykonávania práce, kolektívna a individuálna ochrana zamestnancov pri práci, obložnosť oddelení, hmotnosť pacientov, prístrojové vybavenie na pracoviskách, zdravotné problémy zamestnancov.

Boli vykonané

- časové snímky,
- dotazníky na hodnotenie psychickej pracovnej záťaže,
- fyzická záťaž pomocou prístroja Polar,
- dotazník zameraný na rodinné prostredie, vzťah k práci, zdravotné problémy, vzťahy na pracovisku.

Metódou pozorovania boli hodnotené

- pracovné podmienky,
- spôsob vykonávania práce,
- práca s chemickými prípravkami,
- režim práce a odpočinku,
- práca s bremenami.

Objektivizácia faktorov v pracovnom prostredí

- osvetlenie,
- prašnosť,
- amoniak,
- mikroklimatické podmienky,
- plesne.

Výsledky:

Zdravotníctvo

Na urologickej, neurochirurgickej, detskej a rádiodiagnostickej klinike boli identifikované všetky zdraviu škodlivé faktory pracovného prostredia. Boli to najmä chemické faktory, vrátane karcinogénov (dezinfekčné prostriedky, formaldehyd, xylén, anesteziologické plyny a pod.), psychická pracovná záťaž, fyzická záťaž, mikroklimatické podmienky, sensorická záťaž a hluk.

Hodnotenie pracovných podmienok

Zamestnanci vystavení pôsobeniu chemických faktorov sa sťažovali najmä na konjunktivitídy, dermatózy a dermatitídy, najmä na rukách. Z anestetických látok sa najviac používajú halotan, narcotan, isofluran a rajský plyn. Pri operáciách sa používa väčšinou otvorený, resp. poloopený anesteziologický prístroj s kombinovanou miestnou anestézou. Na operačných sálach sú nefunkčné klimatizácie. Počas operácií, ale aj pri lôžkach imobilných pacientov sa používa pojazdný RTG, ochrana osôb je nedostatočná. Pracovníkom na všetkých klinikách chýbajú pracovné pomôcky na uľahčenie fyzickej práce pri prenášaní a zdvíhaní pacientov, prevažuje manuálna práca. Počas pracovnej zmeny majú minimálne 3 pracovné prestávky, práca je vykonávaná prevažne postojacky, resp. chôdza, najmä u SZP a NZP. Pracovná doba 8 hodín nie je vždy dodržiavaná, pracuje sa v predĺžených 12 hodinových pracovných zmenách, personálne obsadenie na jednotlivých zmenách je nevyhovujúce, šetrí sa na pracovných miestach na oddeleniach, kde je prevaha imobilných a čiastočne nevládných pacientov, ktorí potrebujú nepretržitú ošetrovateľskú starostlivosť. Hmotnosť pacientov je cca 71, 80 až 120 kg, čo prekračuje prípustné limity pre manipuláciu s bremenami pre ženy aj pre mužov. U zamestnancov sa vyskytujú bolesti chrbtice, kĺbov, edémy dolných končatín a bolesti rúk.

Pri manipulácii s dezinfekčnými prostriedkami a ich riedení sa porušujú predpisy na ochranu zdravia ľudí, ako aj bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci (persteril, chlórňan sodný, NaOH, 5P – plus).

Hodnotenie fyzickej záťaže

Porovnaním jednotlivých činností podľa časových snímok so srdcovou frekvenciou akcie srdca a jej zmenami na krivkách získaných prístrojom Polar nebola preukázaná nadmerná fyzická záťaž u všetkých profesií.

Nadmerná fyzická záťaž bola jednoznačne preukázaná u profesií chirurgickej kliniky, I. internej kliniky, centrálnej sterilizácii.

Psychická pracovná záťaž

Podľa Štandardnej metodiky pre hodnotenie úrovne pracovných podmienok z hľadiska neuropsychickej záťaže (AHM) bola mentálna záťaž zaradená do stupňa 3 na chirurgickej klinike, na klinike hematológie a transfuziológie a na pracoviskách I. internej kliniky.

Vyhodnotenie N-5 dotazníka zamestnancov ukázalo, že veľkú skupinu tvoria osoby, ktoré majú mierne, silné a veľmi silné neurotické tendencie.

Podľa Meisterovho dotazníka sú zamestnanci hodnotení prevažne vo faktore – preťaženie. Najviac osôb je zaradených do 2. a 3. stupňa preťaženia, kedy môže dochádzať pravidelne k určitým dočasným zmenám subjektívneho stavu, resp. výkonnosti a kde nie je možné vylúčiť zdravotné riziká.

Pracovníci nepriaznivo prežívali záťaž, ani v jednom prípade nebolo prežívanie priaznivé.

Časové snímky

Časové snímky u jednotlivých profesií boli zamerané na sledovanie jednotlivých činností súvisiacich s liečebným a ošetrovateľským procesom počas pracovnej zmeny. Hodnotili sa časové snímky v minútach a v percentuálnom vyjadrení počas pracovnej zmeny. Na záver bol hodnotený podiel dynamickej a statickej záťaže, u niektorých profesií aj senzorickej. U profesie sanitárky na lôžkovom oddelení predstavuje dynamická záťaž (chôdza, dvíhanie bremien) od 50 do 85 % pracovnej zmeny. U zdravotnej sestry na lôžkovom oddelení je dynamická záťaž tiež vysoká, ale nižšia ako u sanitárky – 55% a menej. U sestier je vyššia statická záťaž. Najnižšia dynamická (napr. 5,3%) a statická (napr. 14%) záťaž je u profesie lekár, resp. zdravotná sestra a sanitárka nelôžkových pracovísk.

Pôdohospodárstvo

Hodnotili sa nasledovné pracoviská

PD Turiec Dubové – profesia dojič/dojička

Hospodárske dvory – Diviaky, Jasenovo (dojenie na stojisku do potrubia),
- Dubové (tandemová dojareň);

Hodnotenie psychickej pracovnej záťaže u pracovníkov PD Turiec, Dubové hosp. dvor Jasenovo

Psychická pracovná záťaž sa hodnotila u 3 dojičov kráv – 2 ženy, 1 muž.

Podľa Štandardnej metodiky pre hodnotenie úrovne pracovných podmienok z hľadiska neuropsychickej záťaže (AHEM) možno zaradiť mentálnu záťaž do kategórie 3.

Podľa N – 5 dotazníka majú 2 dojičky mierne neurotické tendencie.

Podľa Meisterovho dotazníka je u dojičov primerané prežívanie záťaže.

Výsledky chemických faktorov na pracovisku (amoniak $1,395 \text{ mg.m}^{-3}$ - $2,255 \text{ mg.m}^{-3}$) neprekračovali priemerné NPHV pre pracovné prostredie.

Výsledky merania prašnosti (rastlinný pevný aerosól) neprekročili v dvoch prípadoch NPHV, u 1 prípadu bola priemerná koncentrácia prachu $12,13 \text{ mg.m}^{-3}$, čo vysoko prekračuje NPHV (6 mg.m^{-3}).

Aeroskopom bolo zistené plesňové osídlenie typu: Cladosporium species, Mucor species, Penicilium chrysogenum na všetkých odberových miestach, čo predstavuje riziko vzniku profesionálneho ochorenia zamestnancov.

Vzhľadom k tomu, že v poľnohospodárskom družstve pretrvávala rozdrobenosť výkonu vyšetrení (lekárske preventívne prehliadky – vstupné, periodické, výstupné), na základe odporúčenia RÚVZ Martin prechádza na systém jedného lekára, s ktorým už bola nadviazaná spolupráca v otázkach výkonu LPP, ako aj samotného posudzovania spôsobilosti na výkon konkrétnej práce.

3. Sledovanie a hodnotenie pracovných a životných podmienok pracovníkov JAS – export, a.s. Bardejov

Riešiteľské pracovisko: RÚVZ Bardejov

Realizačné postupy:

- zisťovanie biochemických parametrov v krvi,
- meranie krvného tlaku,
- zisťovanie stravovacích zvyklostí a pohybovej aktivity pomocou dotazníkov s vyhodnotením jedálnych lístkov,
- antropometrické merania,
- psychická pracovná záťaž pomocou Meisterovho dotazníka,
- zisťovanie senzorickej záťaže.

Výsledky:

Napriek tomu, že objektivizácia pracovného prostredia z hľadiska chemických faktorov bola na r. 2005 zahrnutá do plánu, laboratóriám chemických analýz RÚVZ v Prešove sa nepodarilo z časových a pracovných dôvodov vykonať toto meranie. Po dohode sa uvedené meranie vykoná v druhej polovici januára 2006 a vyhodnotenie objektivizácie chemických analýz bude k dispozícii koncom februára 2006.

V r. 2005 sa hodnotila psychická pracovná záťaž pracovníkov sledovaného pracoviska.

Na hodnotenie závažnosti úrovne pracovných podmienok z hľadiska senzorickej a mentálnej záťaže, ktoré pôsobia na zdravotný stav pracovníkov a ich pracovnú pohodu, bola použitá štandardná metodika (príloha č. 1 k odbornému usmerneniu č. 3506/2001 – ŠZÚ SR) a taktiež Meisterov dotazník pre hodnotenie psychickej pracovnej záťaže, ktorého jednotlivé zložky pracovnej činnosti hodnotili na základe subjektívneho vnímania 23 probandi.

Vyhodnotenie jednotlivých metodík sa konalo koncom r. 2005 a v súčasnosti ešte prebiehajú konzultácie s psychológom ÚVZ SR o zaradení pracovných činností do kategórie rizika.

Zisťovanie psychickej pracovnej záťaže pri práci pomocou Meisterovho dotazníka

Z 23 probandov, ktorí na základe subjektívneho vnímania hodnotili jednotlivé zložky pracovnej činnosti, len jeden proband s faktorom preťaženia bol zaradený do III. stupňa záťaže, pri ktorom nie je možné vylúčiť zdravotné riziká. Ide o pracovníka, ktorý vykonáva operáciu napínania špíc. Šesť probandov bolo zaradených do II. stupňa záťaže s tendenciou k preťaženiu (pomocná majsterka, umývačka topánok, 2 pracovníčky, ktoré vykonávajú operáciu zapracovanie).

S tendenciou k nevyťaženiu a nízkej pracovnej stimulácii boli zaradení do III. stupňa záťaže 5 probandi (2 pracovníci, ktorí vykonávajú nakladanie podošiev, 1 pracovníčka vykonávajúca gumovanie záložiek, 1 pracovníčka vykonávajúca natieranie záložiek a 1 pracovníčka, ktorá vykonáva umývanie topánok).

Faktor nešpecifickej záťaže t.j. kombinácia preťaženia a nízkej stimulácie so stupňom záťaže III. bol zistený u 8 probandov (1 pracovníčka, ktorá vykonáva lepenie ochrannej pásky, 1 natieranie záložiek, pracovníčka, ktorá vykonáva drásanie nad kruhom, 1 pracovník, ktorý vykonáva značenie obuvi, 1 brusič, 1 pracovník, ktorý vykonáva operáciu

napínanie piat, 1 pracovníčka, ktorá vykonáva operáciu tvarovania piat a pracovníčka, ktorá vykonáva vleповanie opätkov).

Jeden proband, ktorý vykonáva operáciu drásanie napr. záložiek bol zaradený do II. stupňa záťaže s faktorom nešpecifickej záťaže a 2 probandi, z ktorých 1 vykonáva operáciu nitovanie a druhý s profesiou vyzúvač kopýt boli zaradení do I. stupňa záťaže s faktorom III. t.j. kombinácia preťaženia a nízkej stimulácie.

Možno konštatovať, že v celom súbore 23 probandov výrazne prevláda nešpecifická záťaž (11 probandov), t.j. kombinácia preťaženia a nízkej stimulácie ako sú nervozita, presýtenie, únava, dlhodobá únosnosť a prelínanie faktorov I. a II. t.j. časová tieseň, zodpovednosť, spokojnosť v práci ako aj otupujúca práca a monotónia, pričom najvýraznejšie sa prejavila v III. záťažovom stupni až u 8 probandov.

Sledovanie biochemických parametrov v krvi, meranie krvného tlaku, zisťovanie stravovacích zvyklostí a pohybovej aktivity pomocou dotazníkov a vyhodnotením jedálnych lístkov

Vyšetrenia sa vykonali opakovane u tých istých pracovníkov ako v r. 2004 po vykonaní individuálnej a skupinovej intervencie. V kontrolnej skupine zostalo 13 žien a 11 mužov.

Z mladšej vekovej skupiny sa nezaznamenali zmeny v biochemických parametroch, čo sa týka celkového cholesterolu nakoľko hodnoty i pred rokom boli vyhovujúce. V dotazníkoch uvádzali zmenu v stravovaní, vylúčenie masných jedál, vyšší príjem ovocia a zeleniny. Zvýšením pohybovej aktivity u týchto 3 žien HDL cholesterol mierne stúpol.

Názov: Analýza vplyvu škodlivých faktorov pracovného prostredia na zdravotný stav zamestnancov DZ Koksovňa, U.S.Steel, Košice (č. úlohy 2.5.)

Gestor: RÚVZ Košice v spolupráci s ENVIRON, Dealth Sciences Institute Amherst, MA, USA

Riešiteľské pracovisko: RÚVZ Košice

Cieľ:

Vykonať podrobnú analýzu doterajších výsledkov získaných z objektivizácie pracovného prostredia, hlavne polycyklické aromatické uhľovodíky (PAU), v návaznosti na analýzu cytogenetických vyšetrení u zamestnancov DZ Koksovňa za roky 1967-2000 (reprospektívna epidemiologická štúdia).

Získať reálne poznatky o vplyve rizikových faktorov pracovného prostredia na zdravie zamestnancov v DZ Koksovňa.

Vyhodnotiť účinnosť organizačných a technických opatrení v DZ Koksovňa na výskyt chemických škodlivín v pracovnom prostredí.

Zo získaných poznatkov prispieť k normotvorbe limitov pre aromatické uhľovodíky. V spolupráci s DZ Koksovňa navrhnúť reálne, čo najúčinnnejšie technicko-organizačné opatrenia s cieľom zlepšiť pracovné prostredie a zdravotný stav zamestnancov.

V priebehu r. 2005 sa v rámci projektu: Košice Occupational Health Program, PAHs and Cancer: Planning a Study in the Slovak Replublic vykonala kompletizácia, sumarizácia a zjednotenie databáz: PAH – personálne odbery, BaP-stacionárne odbery, personálne karty.

Táto práca pozostávala z čiastkových na seba nadväzujúcich úloh:

a) vytvorenie, špecifikácia a stanovenie základnej hierarchie a členenia; zavedenie jednotného názvoslovia a pridelenie číselných kódov

b) samotná aplikácia kódujúceho kľúča do databáz; zjednocovanie a kontrola databáz a korekcia všetkých údajov

Ad a) Stanovilo sa konštantné členenie DZ–Koksovne, ktoré sa použilo v daných databázach. Hierarchia členenia: *závod – prevádzka – pracovisko - odberové miesto - profesia*

Divízny závod Koksovňa zahŕňa:

9 prevádzok: Príprava vsádzky, VKB 1, VKB 2, VKB 3, Smolná koksovňa, Chémia, Vedenie závodu, Údržba koksovne, Laboratórium

22 pracovísk: Príprava vsádzky (4 pracoviská), VKB 1 (1 pracovisko), VKB 2 (1 pracovisko), VKB 3 (3 pracoviská), Smolná koksovňa (3 pracoviská), Chémia (4 pracoviská), Vedenie závodu (1 pracovisko), Údržba koksovne (4 pracoviská), Laboratórium (1 pracovisko)

78 odberových miest: Príprava vsádzky (10 odberových miest), VKB 1 (5 odberových miest), VKB 2 (1 odberové miesto), VKB 3 (22 odberových miest), Smolná koksovňa (25 odberových miest), Chémia (11 odberových miest), Vedenie závodu (3 odberových miest), Údržba koksovne (pohybliví pracovníci), Laboratórium (1 odberové miesto), cca 199 profesií

Ku každej prevádzke, pracovisku, odberovému miestu, profesii bol pridelený kód. Týmto sa vytvoril kódujúci kľúč pozostávajúci so slovného názvu a číselného kódu, ktorý zabezpečuje a umožňuje jednotný zápis.

Ad b) Kódujúci kľúč sa aplikoval vo všetkých databázach, čím sa dosiahla prehľadnosť a uniformnosť zápisu.

V rámci spracovávaní a úpravy databázy „BaP – stacionárne odbery“ bolo potrebné k dosiahnutiu zjednotenia a overenia správnosti údajov vykonať porovnanie s archívnymi údajmi.

Do databázy personálnych kariet sa aplikoval vytvorený kódujúci kľúč na jednotný prepis prevádzky a pracoviska a postupne sa začali zjednocovať aj profesie s cieľom dosiahnuť prehľadnosť a uniformnosť zápisu. Personálne oddelenie U. S. Steel, s.r.o., Košice poskytlo informácie a príslušný dekódujúci kľúč k pracovným miestam a prevádzkam, ktorý používal U. S. Steel, s.r.o., Košice v priebehu analyzovaných rokov. Bola zahájená finálna kompletizácia personálnych databáz a odstraňovanie nezrovnalostí s cieľom získať čo najväčšiu uniformnosť a presnosť údajov. Finálna kompletizácia personálnych databáz bola zameraná hlavne na doplnenie, skontrolovanie a zjednotenie profesií jednotlivých probandov. Štandardizácia profesií za celé obdobie existencie prevádzky DZ Koksovňa, bola vykonaná k aktuálnemu zoznamu profesií z r. 2000. Bola zahájená manuálna kontrola správnosti údajov obsiahnutých v personálnej databáze riešiteľského pracoviska s údajmi v kartotéke personálnych kariet personálneho oddelenia, U.S.Steel, s.r.o., Košice.

V priebehu r. 2005 boli naplánované ďalšie úlohy týkajúce sa retrospektívnej analýzy úmrtnosti a onkologických ochorení u probandov zahrnutých do štúdie.

Retrospektívna analýza úmrtnosti bola zahájená v spolupráci s RÚVZ v Banskej Bystrici. Čiastočné záznamy o úmrtnosti z registra obyvateľov sa priradujú k existujúcej personálnej databáze riešiteľského pracoviska. V ďalšom kroku sa bude pracovať na dosiahnutí doplnenia a kompletizácii údajov úmrtnosti u cca 1000 probandov.

Analýza onkologických ochorení nebola zatiaľ zahájená napriek opakovanej snahe o spoluprácu s Národným onkologickým registrom a z tohto dôvodu táto úloha zostáva predmetom riešenia v r. 2006.

V priebehu roka prebiehala korešpondencia so zástupcami ENVIRON Health Sciences Institute, Amherst, MA, USA ohľadom plánovaného projektu, ktorý by mal bezprostredne nadväzovať na vyššie spomenutý projekt. V auguste 2005 zástupcovia spoločnosti

ENVIRON opätovne zamietli grant pre retrospektívnu epidemiologickú štúdiu, napriek tomu riešiteľské pracovisko pokračuje v dokončení doposiaľ stanovených úloh.

Názov: Sledovanie a hodnotenie vplyvu faktorov pracovného prostredia na zdravie zamestnancov magnezitových baní v SR (č. úlohy 2.6.)

Gestor: RÚVZ Banská Bystrica

Riešiteľské pracoviská: RÚVZ Košice, RÚVZ Banská Bystrica, RÚVZ Rožňava, RÚVZ Rimavská Sobota

Cieľ:

Utvoriť kohortu zamestnancov a sledovať vývoj zdravotného stavu členov kohorty (vekovo – špecifickú úmrtnosť a chorobnosť na nádorové ochorenia vo vzťahu k pracovným rizikám).

V r. 2005 riešiteľské pracoviská

- spracovávali vstupné údaje, sledovali faktory práce a pracovného prostredia
- prezentovali dosiahnuté výsledky
- realizovali III. fázu riešenia projektu – epidemiologickej štúdie podľa vypracovanej metodiky
 - doplnenie vytvorenej databázy zamestnancov SMZ o príčinách úmrtia (v spolupráci s RÚVZ Banská Bystrica)
 - upresnenie databázy primárnych údajov kontrolou v Centrálnom registri obyvateľov SR v Banskej Bystrici
 - dosledovanie úmrtí členov kohorty a v spolupráci s Národným onkologickým ústavom v Národnom onkologickom registri zisťovanie príčiny úmrtí vzhľadom na nádorové ochorenia
 - štatistické spracovanie výsledkov (v spolupráci s RÚVZ Banská Bystrica)

1. Následne po doplnení zistených úmrtí do databázy sa po spoločnej dohode s gestorm projektu pripravil v marci 2005 návrh na výber kritérií pre možné štatistické vyhodnotenie výsledkov získaných v rámci kohortovej štúdie. Návrh obsahoval:

- návrh štruktúry databázy pre kohortovú štúdiu
- úpravu databázy v prostredí EPI5 tak, aby bol zhodný v položkách so súborom z onkoregistra a jej prekonvertovanie do Excelu.
- rozdelenie kohorty (modrá časť a biela časť) podľa:
 - ukončenia práce – modrú ukončili prácu v SMZ do konca r. 1981
 - ionizujúceho žiarenia – modrú exponovaní ionizujúcemu žiareniu na iných bankých pracoviskách
 - dĺžky expozície v SMZ
 - 0 - žije
 - 1 - zomrel, ale nevieme dátum úmrtia
 - 2 - zomrel a vieme dátum úmrtia

2. V júli 2005 sa uskutočnilo pracovné stretnutie riešiteľov projektu v RÚVZ v Rožňave (účasť RÚVZ Banská Bystrica, RÚVZ Rožňava) s cieľom pokračovať v analýze možností štatistického spracovania výsledkov kohortovej štúdie. Bolo konštatované, že z dôvodu malého počtu respondentov v kohorte, ako aj významnému ovplyvneniu vyšetrovanej súvislosti inými závislými premennými (napr. fajčením), sa nemôže použiť klasická štatistická metóda na hodnotenie kohortovej štúdie (problematika konzultovaná aj na pracovisku IARC – Lyon).

3. Získali sa skúsenosti pre prácu s kohortou najmä v oblasti možnosti využitia národného onkologického registra a v oblasti metodík štatistického vyhodnotenia sledovaných závislostí. Uvedené skúsenosti sa prezentovali v decembri 2005 v rámci semináru VŠ pracovníkov Košického kraja na RÚVZ v Košiciach, kde sa predstavil metodický postup práce pri riešení kohortovej štúdie a poukázalo sa na konkrétne skutočnosti a problematiky ovplyvňujúce vyhodnotenie výsledkov.

Záver:

Vzhľadom na malý súbor a na chýbanie kontrolnej skupiny sa porovnanie realizuje len k celkovej populácii SR z hľadiska očakávanej dĺžky života. V sledovaní osudu členov kohorty sa bude dlhodobo pokračovať. Nezávisle od sledovania zdravotných a demografických charakteristík členov kohorty sa priebežne realizujú nápravné opatrenia na zníženie miery expozície a tým na zníženie miery zdravotného rizika u súčasných zamestnancov podniku.

V ďalšom období bude potrebné:

- vyžiadať si výsledky cieľovej skúšky na stanovenie voľného oxidu kremičitého, ktoré sa plánovalo realizovať v priebehu r. 2005 a posúdiť riziko SiO₂ vo vzťahu k nádorovým ochoreniam pľúc,
- pokračovať v upresňovaní sledovaných ukazovateľov v databáze,
- pokračovať v diskusii o výbere vhodnej štatistickej metódy pre hodnotenie významnosti sledovaných korelácií.

Názov: Cytogenetické biomarkery rakoviny (č. úlohy 2.7.)

Gestor : RÚVZ Banská Bystrica

Riešiteľské pracoviská: ÚVZ SR, RÚVZ Bratislava hl. m., RÚVZ Banská Bystrica, RÚVZ Košice, RÚVZ Rimavská Sobota, RÚVZ Rožňava

Cieľ:

Pokračovať v kohortovej štúdiu osôb s cytogenetickými testami z hľadiska zisťovania prediktivity testov na riziko rakoviny.

Uplatniť metodiku z projektu CRB (Cancer Risk Biomarkers - Cytogenetické biomarkery a riziko nádorov u ľudí) podporeného Komisiou EÚ v r. 2002 – 2004.

Plnenie a hodnotenie:

V r. 2005 bolo riešenie projektu zamerané na

- sledovanie údajov o úmrtiach v spolupráci s Registrom obyvateľov SR v Banskej Bystrici,
- sledovanie údajov o výskyte nádorov v spolupráci s Národným onkologickým registrom NOÚ Bratislava,
- kohorta s doplnenými údajmi bude spracovaná do odbornej publikácie,
- každé zúčastnené pracovisko dostalo aktualizovanú svoju časť kohorty na ďalšie sledovanie, prezentáciu a publikovanie,
- v spolupráci so zahraničnými účastníkmi projektu (FIOH Helsinki, IARC Lyon, SZÚ Praha, INRC Genova) sa pracuje na prezentácii výsledkov štúdie, aplikácie cytogenetických analýz v zmysle ich prediktivity rizika rakoviny formou odborných článkov v renomovaných medzinárodných odborných časopisoch,
- pripravuje sa pokračovanie štúdie na medzinárodnej úrovni,
- výsledky, poznatky sú priebežne prezentované na odborných podujatiach v SR.

H. Podpora zdravia pri práci

Zdravotno-výchovnú činnosť v oblasti ochrany a podpory zdravia pri práci vykonávali odbory PPL RÚVZ v SR v r. 2005 ako súčasť práce odboru, v rámci výkonu štátneho zdravotného dozoru, prostredníctvom poradní zdravia, v rámci projektu Zdravé pracoviská, prostredníctvom poradenstva a prednášok pre zamestnancov a zamestnávateľov a prostredníctvom masovo-komunikačných prostriedkov.

Využívali sa rôzne metódy zdravotno-výchovného pôsobenia – individuálne, skupinové a hromadné. Väčšina RÚVZ v SR využívala ako významný nástroj zdravotno-výchovného pôsobenia svoje internetové stránky. Na stránke ÚVZ SR sú od r. 2003 uverejnené zdravotno - výchovné materiály k problematike ochrany zdravia pri práci, ktoré boli vypracované vybranými RÚVZ.

Na získanie spätnej väzby od zamestnancov alebo ako podnet na vykonanie aktivít v podpore zdravia pri práci sa osvedčilo aj používanie kontrolných listov (dotazníkov informovanosti zamestnancov o zdravotných rizikách pri práci). Využitie kontrolných listov na pracoviskách s rôznymi faktormi práce a pracovného prostredia jednotlivými RÚVZ v SR pri výkone ŠZD je uvedené v tab. č. 26.

Odborné poradenstvo a konzultácie pre fyzické aj právnické osoby sa týkali predovšetkým ustanovení legislatívnych úprav v oblasti ochrany zdravia pri práci a ich implementácie do praxe (napr. zabezpečenie zdravých pracovných podmienok, ochrana zdravia zamestnancov pri vystavení faktorom práce a pracovného prostredia, použitie účinných osobných ochranných pracovných prostriedkov, bezpečná manipulácia s bremenami, chemické a biologické faktory pri práci, práca so zobrazovacími jednotkami, choroby z povolania, vykonávanie lekárskeho preventívneho prehliadok). Zvýšená pozornosť sa venovala pracoviskám, kde boli vyhlásené rizikové práce. Informácie boli poskytované priamo na pracoviskách, na RÚVZ v SR, v poradniach zdravia, formou konzultácií alebo telefonicky.

Najčastejšie boli poskytované konzultácie a poradenstvo podnikateľským subjektom a fyzickým osobám najmä k

- rozsahu podkladov na uvedenie pracoviska do prevádzky (povinnosti zamestnávateľa v oblasti ochrany zdravia pri práci, náležitosti prevádzkového poriadku a pod.),
- problematike práce s jedovatými a veľmi jedovatými látkami a prípravkami,
- vypracovaniu posudku o riziku na pracovisku,
- problematike rizikových prác,
- rozsahu podkladov pre otvorenie chránených pracovísk,
- problematike búracích prác materiálov s obsahom azbestu,
- preventívnym opatreniam na ochranu zdravia zamestnancov vo veľkochovoch hydiny prichádzajúcich do kontaktu s chorými, resp. uhynutými zvieratami v súvislosti s vtáčou chrípkou.

Niektoré RÚVZ v SR spracovali najčastejšie konzultované otázky vo forme odborných informačných publikácií (napr. RÚVZ Žilina: Účinky hluku na zdravie, Účinky prachu na zdravie, Ako predchádzať chrípke a ochoreniam z nachladnutia, Žieraviny, Ochrana kože v pracovnom procese, Poskytovanie nápojov v pracovnom procese, Nočná práca, Práca s bremenami, Fajčenie na pracovisku, Sedenie a práca v sede, Prestávky pri práci so zobrazovacími jednotkami).

Pre vybrané skupiny zamestnávateľov alebo zamestnancov boli realizované prednášky v rámci seminárov a školení.

V rámci hromadného zdravotno-výchovného pôsobenia pracovníci PPL poskytovali odborné informácie v masovo-komunikačných médiách (televízie, rádiá) a na rôznych podujatiach. Napr. RÚVZ Trnava sa aktívne zúčastnil Dní zdravia, ktoré spoluorganizuje s

mestom Trnava. RÚVZ Nitra sa prezentoval zdravotno-výchovnými príspevkami v Regionálnom rádiu Nitra (Ochrana zdravia pred žiarením, Rizikové faktory v pracovnom prostredí). V Košickom regióne boli mediálne prezentované informácie týkajúce sa zdravotnej problematiky azbestu. Odbor ochrany zdravia pri práci ÚVZ SR prezentoval odborné zdravotno-výchovné príspevky v Slovenskom rozhlase (Solárium – Ticho alebo príbeh zvuku I. a II., Hluk v pracovnom prostredí) a v televízii TA3 (Pitný režim).

Aktuálna zdravotno-výchovná problematika bola publikovaná aj v dennej a regionálnej tlači (napr. RÚVZ Nitra v odbornom vizážistickom časopise Salón – Používanie laserových zariadení v kozmetikách).

Niektoré RÚVZ vykonávali poradenskú a zdravotno-výchovnú činnosť v spolupráci s mestskými zastupiteľstvami (RÚVZ Trnava), v spolupráci s odborovým zväzom (RÚVZ Banská Bystrica v spolupráci s Odborovým zväzom energetiky), s Toxikologickým informačným centrom (RÚVZ Banská Bystrica) a podobne.

I. Spoločné dozorné aktivity s inými orgánmi dozoru

Spoločné dozorné aktivity orgánov na ochranu zdravia s orgánmi inšpekcie práce

Na základe Dohody o spolupráci a koordinácii činností v oblasti bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci medzi MPSVR SR a MZ SR boli na r. 2005 navrhnuté minimálne 2 spoločné previerky s inšpektormi práce v každom kraji so zameraním na

- pracovné podmienky z hľadiska bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci u zamestnancov rizikových profesií pri expozícii hluku
- pracovné podmienky a bezpečnosť a ochrana zdravia pri práci na staveniskách vrátane búracích prác materiálov s obsahom azbestu.

Výber organizácií sa realizoval v spolupráci s inšpektorátmi práce. Každý dozorný orgán postupoval pri previerkach podľa vlastných metodických postupov. Orgány na ochranu zdravia postupovali podľa prílohy č. 2 a 5 metodického usmernenia HH SR na zabezpečenie jednotného postupu orgánov na ochranu zdravia pri výkone štátneho zdravotného dozoru na pracoviskách (č. 2953/2002-HŽPP/Oj zo dňa 7.10.2002).

Celkový počet spoločných previerok v r. 2005 bol 42, z toho najviac bolo vykonaných v Trnavskom kraji a v Trenčianskom kraji. Zoznam kontrolovaných subjektov uvádza tab. č. 21.

Na základe výsledkov previerok v jednotlivých organizáciách boli zistené na pracoviskách s rizikom hluku najmä tieto nedostatky

- chýbali výsledky objektívnych meraní hluku pre potreby určenia rizikovej práce
- neboli realizované cielečné lekárske preventívne prehliadky so zameraním na poškodenie sluchu
- chýbala evidencia a systém pridelovania účinných OOPP a označenie pracovísk
- zamestnanci neboli informovaní o riziku na pracovisku (overené kontrolnými listami).

Dohodnuté spoločné previerky stavebných prác so zameraním na prácu s azbestom sa v niektorých prevádzkach nemohli uskutočniť, napr. z dôvodu prerušenia stavebnej činnosti (Ekostar, s.r.o., Košice, Hankook Tire Europe Projekt, Levice - Géňa). V niektorých prípadoch bol vydaný zákaz činnosti pre hrubé porušenie požiadaviek na ochranu zdravia pre takýto druh činnosti (KORD Slovakia, Bánovce nad Bebravou). V ostatných prípadoch (Karol Orth, Bratislava, EkoServis, Šenkvice, DEVIS Senica) boli požiadavky na ochranu zdravia pri prácach s azbestom dodržané.

Koordinované dozorné aktivity vyplývajúce zo zákona č. 261/2002 Z.z. o prevencii závažných priemyselných havárií v znení neskorších predpisov.

Na základe odborného usmernenia Ministerstva životného prostredia SR sa realizovali koordinované kontroly vo vybraných organizáciách vyplývajúcich zo zákona č. 261/2002 Z.z. o prevencii závažných priemyselných havárií v znení neskorších predpisov.

V spolupráci so Slovenskou inšpekciou životného prostredia boli plánované v r. 2005 koordinované kontroly v celkovom počte 41 (tab. č. 22). Počet vybraných kontrolovaných organizácií v kategórii A bol 4 a v kategórii B bolo vybraných 37 organizácií. Z dôvodov uvedených v poznámke tab. č. 22 bolo v r. 2005 vykonaných 39 koordinovaných kontrol.

Z výsledkov previerok bol vypracovaný spoločný protokol. Záverečná správa za SR bola spracovaná Slovenskou inšpekciou životného prostredia.

V prípade zistenia nedostatkov vyplývajúcich z nedodržiavania príslušných legislatívnych úprav v ochrane zdravia, zástupcovia RÚVZ vypracovali samostatný záznam, na základe ktorého orgán na ochranu zdravia postupoval pri príprave rozhodnutia na realizáciu špecifických opatrení na ochranu zdravia pri práci s chemickými faktormi.

Tabuľka č. 21

Spoločné preverky orgánov na ochranu zdravia a orgánov inšpekcie práce vo vybraných organizáciách v SR v r. 2005

Kraj	Počet	Organizácia (firma)
Bratislavský	4	Premac, spol. s r.o., Bratislava
		KRAFT FOODS SLOVAKIA, a.s., Bratislava
		Pressburgcentrum Bratislava (Karol Orth, Bratislava)
		Telocvičňa ZŠ, Svätý Jur (Mgr. Peter Fitz, EkoServis, Šenkvice)
Trnavský	10	Zlieváreň Trnava, s.r.o
		Swedwood Slovakia, s.r.o., o.z. SPARTAN Trnava
		Johns Manville Slovakia, a.s., Trnava
		ProWind Slovakia, s.r.o., Dunajská Streda
		DANERING, s.r.o., Dunajská Streda
		objekty bývalých kasární, Senica (DEVIS, s.r.o., Senica)
		KINEX, a.s., Bytča, závod Skalica
		HACO, a.s., Senica
		MOLLY plus, s.r.o., Vozokany
		MASTRA, s.r.o. Matúškovo
Nitriansky	6	SPP, a.s., Bratislava, divízia Ivánka pri Nitre
		Texiplast, a.s., Ivánka pri Nitre
		SES FKM, s.r.o., Tlmače
		SLKB, a.s., závod Komárno
Žilinský	4	Daňový úrad, Žilina
		Letisko Žilina
		Aldima, s.r.o., Martin
		Rettenmaier Tatra Timber, s.r.o., Liptovský Hrádok
Banskobystrický	4	STOKAT-M, s.r.o., Zvolen
		BLOOMSBURY PACIFIC SLOVAKIA, a.s., Lučenec
		Slovalco, a.s., Žiar nad Hronom (EKOSTAR, s.r.o., Košice)
		objekty Mestskej bytovej správy, Rimavská Sobota

Trenčiansky	7	EUROPIN, s.r.o., Trenčín
		ACCORD, a.s., Trenčín
		GLAVERBEL TRENGLA V, s.r.o., Trenčín
		PROGAS, s.r.o., Bratislava – výrobné stredisko Bánovce nad Bebravou
		KORD Slovakia, s.r.o., Bánovce nad Bebravou (RONAR, s.r.o., Košice)
		Považská cementáreň, a.s., Ladce
		Rialto, s.r.o., Partizánske – prevádzka Handlová
Prešovský	2	Orac Slovakia, s.r.o., Lipany
		Belholz, s.r.o., M. Šariš
Košický	5	ROALTIP, s.r.o., Košice
		BAVEX K2.sk, s.r.o., Košice
		A.G.S.E. Olcava
		Hymmer LMB, k.s., Michalovce
		SHP, a.s., Slavošovce
Spolu	42	

Tabuľka č. 22

Spoločné preverky zástupcov orgánov štátnej správy vykonávajúcich kontrolu podľa zákona č. 261/2002 Z.z. o prevencii závažných priemyselných havárií v znení neskorších predpisov v r. 2005

OIOV	koordinované kontroly (počet)						neúčast' na kontrole
	spolu	účast' na kontrole					
		IP	OKRCO	HaZZ	RÚVZ	HBÚ	
Bratislava Trnava	4*	3	3	3	3	1	-
VP Nitra	6	6	6	6	5	nemá dozor	RÚVZ
Žilina	10	7	6	9	8	1	ObÚ-OKR, IP, RÚVZ, HaZZ
Banská Bystrica	7	7	7	5	7	nemá dozor	HAZZ
Košice	14*	12	11	9	9	1	HaZZ, RÚVZ, IP, ObÚ-OKRCO
spolu	41	35	33	32	32	3	

* v 2 podnikoch a to: SH Senica. a.s. (ObÚŽP Senica informoval SIŽP o preradení podniku) a Lepidlá s.r.o. Strážske (neprevádzkuje technologické zariadenia v ktorých sú prítomné vybrané nebezpečné látky) z vyššie uvedených dôvodov nebola vykonaná koordinovaná kontrola

- OIOV – Odbor inšpekcie ochrany vôd
IP – Inšpektorát práce
OKRCO – Odbor krízového riadenia civilnej obrany
HaZZ – Hasičský a záchranársky zbor
RÚVZ – Regionálny úrad verejného zdravotníctva
HBÚ – Hlavný banský úrad
VP – vysunuté pracovisko

Zdroj: Slovenská inšpekcia životného prostredia

J. Chemická bezpečnosť

Prostredníctvom **Národného kontaktného miesta pre chemickú bezpečnosť v SR** odbor ochrany zdravia pri práci ÚVZ SR v r. 2005 koordinoval činnosti a plnil nasledovné úlohy a požiadavky súvisiace s problematikou chemickej bezpečnosti:

Na medzinárodnej úrovni

- Koordinácia prác a plnenie úloh v zmysle požiadaviek a odporúčaní medzinárodných organizácií (IFCS, WHO, EK, OECD, FAO, UNEP, UNITAR, UNIDO) a medzinárodného programu IPCS vrátane zabezpečenia nominácie expertov pre jednotlivé oblasti v problematike chemickej bezpečnosti.
- Príprava piatich národných správ za účelom prezentácie Slovenskej republiky na IFCS Regionálnej konferencii krajín strednej a východnej Európy dňa 16. mája 2005 v Lubľane (Hodnotenie a manažment rizík, Prevencia ilegálnej prepravy, Deti a chemická bezpečnosť, Manažment informácií o chemických látkach a Medzinárodné dohody). Národné správy boli zaslané prezidentovi IFCS, prezidentovi IFCS regiónu krajín strednej a východnej Európy a zástupcovi WHO.
- Vypracovanie podkladových materiálov, komentárov a údajov pre
 - dotazník IFCS k ukazovateľom pokroku v oblasti chemickej bezpečnosti v SR a k prioritám pre činnosti po r. 2004,
 - dotazník IFCS k hodnoteniu priorit súvisiacich s environmentálnym zdravím detí a chemickou bezpečnosťou,
 - dotazníky EK (TAIEX) k problematike cestnej prepravy a práva duševného vlastníctva,
 - dotazník Národného ústavu technológie a hodnotenia (NITE, Japonsko) k legislatívnym úpravám toxických chemických látok.

Na národnej úrovni

- Koordinácia činnosti a príprava zasadania Medzirezortnej komisie pre chemickú bezpečnosť v Slovenskej republike (7. 12. 2005).
Na zasadaní Komisie bola podaná komplexná informácia o jej priebežných činnostiach v r. 2005 a o stave SR v jednotlivých oblastiach problematiky chemickej bezpečnosti (integrováný záchranný systém, nová chemická legislatíva REACH, preprava nebezpečných vecí, atď.).
Slovenská republika patrí medzi 9 štátov z 27 krajín strednej a východnej Európy, ktoré vypracovali a zverejnili na webovú stránku IFCS Národný profil manažmentu chemických látok. Túto aktivitu ocenil prezident IFCS, prezident regiónu krajín strednej a východnej Európy a zástupca medzinárodnej organizácie UNITAR.
- Koordinácia činnosti a príprava zasadania medzirezortnej pracovnej skupiny pre problematiku ilegálnej medzinárodnej prepravy nebezpečných látok (4. 8. 2005).
Pracovná skupina v r. 2005 vykonávala činnosť v zmysle požiadaviek a odporúčaní IFCS. Predmetom zasadania pracovnej skupiny bola na základe vypracovaného zoznamu legislatívnych úprav z oblasti prepravy nebezpečných chemikálií diskusia najmä o stave v preprave v SR a jej ilegálnosti, kontrole prepravovaných nebezpečných látok, nedodržiavaní platnej legislatívy, o bezpečnostných opatreniach pri preprave, o špeciálnom bezpečnostnom pláne ochrany a stave preškolených bezpečnostných poradcov v SR.
- Príprava anglickej verzie „Národného profilu manažmentu chemických látok v SR“ a jeho zaslanie prezidentovi IFCS, prezidentovi IFCS regiónu krajín strednej a východnej Európy, zástupcom WHO, OECD, UNITAR, UNEP, UNIDO, Európskej komisii, koordinátorovi IPCS (Medzinárodný program chemickej bezpečnosti) a národným

kontaktným miestam chemickej bezpečnosti vo Švajčiarsku, Japonsku, Maďarsku, Poľsku, Slovinsku a Taliansku.

- Vypracovanie podkladového materiálu k Agende 21 kapitoly 19 – Environmentálne vhodné zaobchádzanie s jedovatými chemickými látkami vrátane zamedzenia nezákonnej medzinárodnej prepravy jedovatých a nebezpečných prípravkov za oblasť chemických látok pre gestora, ktorým je MŽP SR.
- Aktualizácia zoznamu legislatívnych úprav v SR týkajúcich sa problematiky chemickej bezpečnosti uverejneného na webovej stránke ÚVZ SR.
- Aktualizácia zoznamu publikácií, brožúr, kníh a rôznych materiálov zaslaných z medzinárodných organizácií súvisiacich s problematikou chemickej bezpečnosti a zabezpečenie ich archivácie v knižnici ÚVZ SR.
- Získavanie informácií z webových stránok medzinárodných organizácií IFCS, WHO, OECD, UNITAR, UNEP, UNIDO, EK a medzinárodných programov IPCS a IOMC a podľa požiadaviek a odporúčaní týchto organizácií informovanie zainteresovaných rezortov, inštitúcií a ich šírenie na národnej úrovni.

Na medzirezortnej úrovni

Spolupráca s MH SR

- Plnenie úloh vyplývajúcich z členstva v medzirezortnej koordinačnej pracovnej skupine pre spoluprácu pri plnení úloh v zmysle prístupového procesu SR k Rotterdamskému dohovoru (o udeľovaní predbežného súhlasu po predchádzajúcom oznámení pre určité nebezpečné chemické látky a prípravky na ochranu rastlín v medzinárodnom obchode – PIC procedúra).
- Príprava stanovísk k legislatívnym úpravám týkajúcich sa chemických látok.
- Príprava stanovísk k návrhom do znenia Nariadenia REACH (Registrácia, hodnotenie, autorizácia a obmedzenie chemických látok) pripravovaných jednotlivými krajinami EÚ. Návrh Nariadenia REACH predstavuje komplexný, vzájomne prepojený systém činnosti a zodpovednosti na úrovni priemyslu členských štátov EÚ, Agentúry pre chemikálie a Európskej komisie. Navrhovaným systémom REACH sa zásadným spôsobom reformuje súčasná legislatíva Európskej únie pre oblasť uvádzania chemikálií na trh. Rozširuje sa v ňom zodpovednosť za minimalizáciu rizík z používania chemikálií nielen na výrobcov a dovozcov, ale aj na ich následných užívateľov.

s MŽP SR

- Príprava stanovísk a podkladových materiálov pre Rezortnú koordinačnú skupinu MŽP SR pri príprave „Pozícií MŽP SR“ na jednotlivé zasadnutia expertných a pracovných skupín Environmentálnej rady EÚ.
- Spolupráca pri plnení záväzkov vyplývajúcich pre SR zo Štokholmského dohovoru o perzistentných organických látkach (POPs).
- Príprava podkladových materiálov týkajúcich sa problematiky SAICM (Strategický prístup k medzinárodnému manažmentu chemických látok).
- Príprava podkladov pre INFOCAP (Medzinárodný informačný systém manažmentu chemických látok).

s ÚNMS SR

- Plnenie úloh súvisiacich s chemickými látkami, prípravkami a výrobkami obsahujúcimi chemické látky, ktoré vyplývajú pre rezort zdravotníctva z členstva v Rezortnej koordinačnej skupine ÚNMS SR.

s MP SR

- Spolupráca najmä v oblasti chemickej bezpečnosti pesticídov.

K. Legislatívne úlohy

Príprava podkladov k návrhu zákona o verejnom zdravotníctve a o zmene a doplnení niektorých zákonov - ochrana zdravia pri práci (ÚVZ SR, RÚVZ Banská Bystrica)

Príprava aproximačných nariadení vlády SR (transpozícia príslušných smerníc Európskych spoločenstiev)

- o minimálnych zdravotných a bezpečnostných požiadavkách na ochranu zamestnancov pred rizikami súvisiacimi s expozíciou vibráciám (ÚVZ SR, RÚVZ Bratislava hl. m.– NRC pre hluk a vibrácie)
- o požiadavkách na ochranu zamestnancov pred rizikami súvisiacimi s expozíciou azbestu pri práci (ÚVZ SR)
- o minimálnych zdravotných a bezpečnostných požiadavkách na ochranu zamestnancov pred rizikami súvisiacimi s expozíciou elektromagnetickému poľu (ÚVZ SR)
- o minimálnych zdravotných a bezpečnostných požiadavkách na ochranu zamestnancov pred rizikami súvisiacimi s expozíciou hluku (ÚVZ SR, RÚVZ Bratislava hl. m.– NRC pre hluk a vibrácie)
- o ochrane zamestnancov pred rizikami súvisiacimi s expozíciou biologickým faktorom pri práci (RÚVZ Banská Bystrica)
- o ochrane zamestnancov pred rizikami súvisiacimi s expozíciou chemickým faktorom pri práci (RÚVZ Banská Bystrica)
- o ochrane zamestnancov pred rizikami súvisiacimi s expozíciou karcinogénnym a mutagénnym faktorom pri práci (RÚVZ Banská Bystrica)
- o minimálnych bezpečnostných a zdravotných požiadavkách na pracovisko (ÚVZ SR)
- o minimálnych bezpečnostných a zdravotných požiadavkách pri práci so zobrazovacími jednotkami (ÚVZ SR)
- o minimálnych bezpečnostných a zdravotných požiadavkách pri práci s bremenami (RÚVZ Banská Bystrica)

Príprava vykonávacích predpisov k zákonu o verejnom zdravotníctve – nariadení vlády SR

- o podrobnostiach o lekárskech preventívnych prehliadkach vo vzťahu k práci a o náležitostiach posudku o zdravotnej spôsobilosti na výkon práce (ÚVZ SR)
- o podrobnostiach o požiadavkách na osvetlenie pri práci (ÚVZ SR)
- o podrobnostiach o ochrane zdravia a bezpečnosti pred účinkami optického žiarenia pri práci (ÚVZ SR)
- o podrobnostiach o ochrane zdravia pred záťažou teplom a chladom pri práci (ÚVZ SR)
- o podrobnostiach o ochrane zdravia pred nepriaznivými účinkami nadmernej fyzickej, psychickej a senzorickej záťaže pri práci (ÚVZ SR)
- o podrobnostiach o faktoroch práce a pracovného prostredia vo vzťahu ku kategorizácii pracovných činností a o náležitostiach návrhu na zaradenie pracovných činností do kategórií (ÚVZ SR)

Príprava vykonávacieho predpisu k zákonu o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci – vyhlášky MZ SR

- o rozsahu a náplni výkonu pracovnej zdravotnej služby, o zložení tímu odborníkov, ktorí ju vykonávajú a o požiadavkách na ich odbornú spôsobilosť (RÚVZ Banská Bystrica)

Príprava novelizácie nariadenia vlády SR č. 40/2002 Z.z. o ochrane zdravia pred hlukom a vibráciami (ÚVZ SR, RÚVZ Bratislava hl. m.– NRC pre hluk a vibrácie)

L. Výkony v štátnom zdravotnom dozore

Tabuľka č. 23

Výkony v štátnom zdravotnom dozore nad ochranou zdravia pri práci v r. 2005

Štátny zdravotný dozor (preventívne aktivity)	Počet		
	RÚVZ	ÚVZ SR	Spolu
Rozhodnutia (zákon NR SR č. 272/1994 Z.z.)			
A. Posudky kladné / záporné (§ 27 ods. 2)			
d) k návrhom na výrobu, výskum a vývoj, spracúvanie, skladovanie a iné používanie veľmi jedovatých látok a prípravkov na pracovisku vrátane ich používania pri dezinfekcii, dezinfekcii a deratizácii a na ochranu rastlín	224	-	224
e) – k návrhom na uvedenie objektov alebo stavieb do užívania alebo na zmeny v užívaní stavieb	4222/11	-	4222/11
- k návrhom na uvedenie pracovných priestorov do prevádzky alebo na zmeny v ich prevádzkovaní	5321/14	-	5321/14
h) k návrhom na zavedenie nových technologických a pracovných postupov	12	2	14
j) k návrhom na používanie biologických faktorov, na zmenu ich použitia a na činnosti, ktoré môžu mať za následok vystavenie zamestnancov biologickým faktorom	12	-	12
k) návrhy na nakladanie s nebezpečnými odpadmi a na prevádzkovanie zariadení na zneškodňovanie nebezpečných odpadov	272	-	272
- ostatné	2101/14	-	2101/14
S p o l u:	12164/39	2	12166/39
B. Rozhodnutia (pokyny, opatrenia)	952/199	-	952/199
C. Rozhodnutia o vyhlásení / zrušení rizikových prác	1449/142	-	1449/142

Zdroj: ÚVZ SR, RÚVZ v SR

Prehľad výkonov štátneho zdravotného dozoru v r. 2005 na úrovni krajov

Kraj	Rozhodnutia pokyny/ opatrenia	Previerky	Rozhodnutia o rizikových prácach	Posudky kladné	Posudky záporné
Bratislavský	240/0	2444	27/17*	2587	7
Trnavský	18/0	1535	108/12*	578	17
Trenčiansky	39/0	1403	296/14*	782	-
Nitriansky	43/0	3534	150	1092	-
Žilinský	133/0	2371	425/47*	1495	-
Banskobystrický	219/0	2306	179/8*	1808	-
Prešovský	159/199	3206	156/24*	2085	8
Košický	101/0	3952	108/20*	1737	4
SPOLU	952/199	20751	1449/142*	12164	39

*rozhodnutia o zrušení rizikových prác
Zdroj: RÚVZ v SR

Výkony v štátnom zdravotnom dozore nad ochranou zdravia pri práci v r. 2005

Štátny zdravotný dozor	P o č e t
Previerka – miestne zisťovanie (ukončená záznamom)	20 751
Šetrenie sťažností	139
Odborné stanoviská (expertízy)	5 348
Konzultácie	13 252
Poradenstvo - individuálne	5 159
- skupinové	625
Iné činnosti*	1 268

*napr. šetrenie fyzickej záťaž, psychickej pracovnej záťaž, odbery vzoriek vôd a pod.

Zdroj: RÚVZ v SR

Použitie kontrolných listov (dotazníkov informovanosti zamestnancov) pri výkone ŠZD											
RÚVZ	Počet kontrolných listov										
	A	B	C	H	K	N	P	R	V	Z	Spolu
Banská Bystrica	0	21	14	35	21	5	0	16	10	83	205
Bardejov	0	13	36	14	0	7	0	0	14	30	114
Bratislava	5	51	439	297	20	62	129	192	76	244	1515
Čadca	0	0	43	148	0	0	0	0	26	868	1085
Dolný Kubín	0	0	59	0	0	0	0	0	0	53	112
Dunajská Streda	0	28	40	51	6	7	22	7	1	67	229
Galanta	0	24	81	171	12	0	6	10	20	60	384
Humenné	0	0	18	151	3	3	0	0	19	6	200
Komárno	0	0	0	47	6	0	0	0	0	0	53
Košice	0	0	27	24	3	0	8	3	0	150	215
Levice	0	0	0	18	4	0	0	0	0	12	34
Liptovský Mikuláš	0	0	0	21	0	0	0	0	0	50	71
Lučenec	0	3	49	122	3	0	2	10	18	8	215
Martin	0	0	34	40	0	0	27	40	40	150	331
Michalovce	0	29	152	94	24	0	0	7	2	117	425
Nitra	0	0	279	252	39	0	0	24	2	180	776
Nové Zámky	6	0	0	235	0	0	0	0	0	108	349
Poprad	0	30	26	45	0	0	8	18	5	21	153
Považská Bystrica	0	0	15	37	0	0	0	20	36	47	155
Prešov	0	0	14	23	0	0	0	0	10	50	97
Prievidza	6	0	41	38	10	2	0	12	26	75	210
Rimavská Sobota	18	0	37	103	0	0	22	13	1	17	211
Rožňava	0	0	21	30	0	0	0	0	0	42	93
Senica	0	0	83	196	0	0	0	0	0	52	331
Spišská Nová Ves	0	0	107	209	0	0	0	0	0	52	368
Stará Ľubovňa	0	5	16	29	2	0	3	0	0	33	88
Svidník	2	3	22	33	1	0	32	24	6	24	147
Topoľčany	0	0	1	8	0	0	0	0	0	44	53
Trebišov	0	6	20	19	3	0	0	0	3	17	68
Trenčín	6	0	27	24	0	0	52	0	0	34	143
Trnava	3	0	70	19	0	0	0	0	0	20	112
Veľký Krtíš	0	0	13	15	0	0	0	10	0	12	50
Vranov n/Topľou	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Zvolen	0	0	11	63	0	0	0	0	0	42	116
Žiar n/Hronom	0	0	0	0	22	0	0	0	0	26	48
Žilina	10	0	30	169	0	0	10	0	0	0	219
Spolu	56	213	1825	2780	179	86	321	406	315	2794	8975

A – azbest

B – biologické faktory

C – chemické faktory

H – hluk

K – karcinogénne a mutagénne faktory

N – neionizujúce žiarenie

P – psychická pracovná záťaž

R – bremená

V – vibrácie

Z – zobrazovacie jednotky

Zdroj: RÚVZ v SR

Výkony v štátnom zdravotnom dozore nad ochranou zdravia pri práci v r. 2005

Objektívizácia faktorov v pracovnom prostredí			
Druh vzorky	Počet vzoriek	Počet ukazovateľov	Počet analýz
ovzdušie ¹⁾ – pracovné	6 462	15 102	25 689
biologický materiál	2 696	8 201	14 976
genetická toxikológia	815	388	56 017
hluk	6 461	19 633	177 644
vibrácie	103	353	740
optické žiarenie ²⁾	1 549	3 590	16 777
elektromagnetické pole	220	631	2 395
mikroklimatické podmienky	1 545	3 949	11 504
iné merania ³⁾	1 522	2 036	3 381
S p o l u :	21 373	53 883	309 123

¹⁾ chemické faktory, prach

²⁾ lasery, UV, IČ, viditeľné svetlo

³⁾ hodnotenie fyzickej záťaže, psychickej pracovnej záťaže (uviesť počet vyšetrených osôb), meranie ionizujúceho žiarenia

Po z n á m k a : Objektívizácia faktorov v pracovnom prostredí vykonávaná v spolupráci s laboratórnymi pracoviskami, vrátane pracovísk na objektívizáciu fyzikálnych faktorov.

Zdroj: ÚVZ SR, RÚVZ v SR

Výkony v štátnom zdravotnom dozore nad ochranou zdravia pri práci v r. 2005

Sankčné opatrenia	Počet	V sume
priestupkové konanie (§ 30 zák.č. 272/1994 Z.z.)	1	-
blokové konanie (§ 84 zák.č. 372/1990 Zb.)	28	16 100
zákaz prevádzky (§ 29 zák.č. 272/1994 Z.z.)	29	-
zákaz výroby (§ 29 zák.č. 272/1994 Z.z.)	-	-
trestné oznámenie	-	-
náhrada nákladov (§ 34 zák.č. 272/1994 Z.z.)	7	32 375
zvýšenie poistného (podľa zák. č. 413/2002 Z.z.)	-	-
výkon rozhodnutia (§ 79 zák.č. 71/1967 Zb.)	15	209 000
pokuty (§ 28 zák.č. 272/1994 Z.z.)	99	1 277 000

Zdroj: RÚVZ v SR

Prehľad o počte podnikateľských subjektov kontrolovaných v r. 2005						
Právna forma subjektu	Počet kontrolovaných subjektov					
	rozdelenie podľa počtu zamestnancov v kontrolovanom subjekte					
	0	1 - 9	10 - 49	50 - 249	250 a viac	SPOLU
Podnikateľ-FO-nezapísaný v OR	267	2147	266	5	-	2685
Podnikateľ-FO-zapísaný v OR	929	4018	708	106	10	5771
FO – slobodné povolanie	1	16	4	-	-	21
FO – poľnohospodárska výroba	134	116	27	-	-	277
Fyzické osoby spolu	1331	3297	1005	111	10	8754
Verejná obchodná spoločnosť	-	34	15	5	-	54
Spoločnosť s ručením obmedzeným	20	2214	2101	818	195	5348
Komanditná spoločnosť	-	10	-	2	1	13
Nadácia	-	6	1	-	-	7
Nezisková organizácia	2	6	9	25	3	45
Akciová spoločnosť	-	321	534	548	258	1661
Družstvo	1	72	299	204	16	592
Spoločenstvá vlastníkov pozemkov, bytov a pod.	-	37	33	11	-	81
Štátny podnik	-	33	50	36	19	138
Národná banka Slovenska	-	-	2	1	-	3
Banka – štátny peňažný ústav	-	2	12	-	-	14
Rozpočtová organizácia	-	9	36	35	13	93
Príspevková organizácia	-	3	17	42	16	78
Obecný podnik	-	8	3	4	-	15
Fondy	-	-	-	1	-	1
Verejnoprávna inštitúcia	-	-	1	5	2	8
Zahraničná osoba	-	-	2	-	-	2
Sociálna a zdravotné poisťovne	-	-	9	2	-	11
Odštepny závod	-	2	24	7	2	35
Združenie (zväz, spolok)	-	37	8	1	-	46
Politická strana, hnutie	-	-	3	-	-	3
Cirkevná organizácia	-	2	1	-	-	3
Organizačná jednotka združenia	-	-	-	-	-	-
Komora (s výnimkou profesných komôr)	-	-	-	-	-	-
Záujmové združenie právnických osôb	-	1	-	-	-	1
Obec (obecný úrad), mesto (mestský úrad)	-	65	59	3	-	127
Krajský a obvodný úrad	-	-	1	1	-	2
Samosprávny kraj (úrad samosprávneho kraja)	-	28	3	7	-	38
Právnické osoby spolu	23	2890	3223	1758	525	8419
S p o l u :	1354	9187	4228	1869	535	17173

Zdroj: RÚVZ v SR

M. Personálne obsadenie odborov a oddelení preventívneho pracovného lekárstva RÚVZ v SR

Tabuľka č. 30

Personálne obsadenie odborov a oddelení PPL RÚVZ v SR (podľa krajov) v r. 2005

Kraj	Lekári	VŠ		DAHE	AHE	SŠ		Spolu
		zdrav.	iní			zdrav.	ostatní	
Bratislavský	3	1	1	12	3	0	0	20
Trnavský	3	2	4	7	9	0	0	25
Trenčiansky	5	5	5	13	0	0	3	31
Nitriansky	3	1	11	12	8	1	3,2	39,2
Žilinský	6	1	3	15	2	0	1	28
Banskobystrický	4	3	14	8	12	0	4	45
Košický	5	1	9	5	17,5	3	0	40,5
Prešovský	4	3	6	6	12	1	4	36
ÚVZ SR	4	1	2	2	1	1	0	11
Spolu	37	18	55	80	64,5	6	15,2	275,7

Zdroj: ÚVZ SR, RÚVZ v SR

VŠ zdrav. – zdravotnícki pracovníci s vysokoškolským vzdelaním – Mgr. alebo Bc. (napr. absolventi Trnavskej univerzity)

VŠ iní – iní zdravotnícki pracovníci a iní odborní pracovníci v zdravotníctve s vysokoškolským vzdelaním

DAHE – diplomovaní asistenti hygieny a epidemiológie

AHE – asistenti hygieny a epidemiológie

SŠ zdrav. – zdravotnícki laboranti, zdravotné sestry

SŠ ostatní – chemickí laboranti, iní odborní pracovníci v zdravotníctve so stredoškolským vzdelaním

ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA A ZDRAVIE

I. Analýza zložiek životného prostredia a životných podmienok

1. Pitná voda

1.1 Zásobovanie pitnou vodou

Úroveň zásobovania pitnou vodou je regionálne rozdielna. Pôvod pitnej vody sa v jednotlivých regiónoch značne líši. Kým v západoslovenskom regióne (kraj Bratislavský, Trnavský, Trenčiansky a Nitriansky) je obyvateľstvo zásobované pitnou vodou hlavne z podzemných zdrojov, vo východoslovenskom regióne (kraj Košický a Prešovský) je voda do verejných vodovodov dodávaná v 50-60% aj z povrchových zdrojov.

1.2 Zhodnotenie zásobovania pitnou vodou verejnými vodovodmi

V roku 2005 bolo v Slovenskej republike zásobovaných pitnou vodou z verejného vodovodu 4 534 398 obyvateľov (85,56 % z celkového počtu), čo predstavuje nárast oproti predchádzajúcemu roku o 0,16% (tab.č. 1.1.). Podiel obyvateľov zásobovaných pitnou vodou z verejného vodovodu sa pohybuje od 96,3% v Bratislavskom kraji, 88,2% v Trenčianskom kraji po 82,4% v Košickom a 77,6% v Prešovskom kraji..

V r. 2005 bolo na území SR vyšetrených celkom 8505 vzoriek vody z verejných vodovodov (tab. č. 1.2. a 1.3.), z ktorých 21,6 % vykazovalo odchýlky od požiadaviek Vyhlášky MZ SR č. 151/2004 Z.z. o požiadavkách na pitnú vodu a kontrolu kvality pitnej vody.

1.2.1 Výnimky udelené na používanie vody ktorá nespĺňa hygienické limity ukazovateľov kvality pitnej vody

Celkovo bolo v Slovenskej republike v roku 2005 v platnosti 48 výnimiek na používanie vody ktorá nespĺňa hygienické limity ukazovateľov kvality pitnej vody.

Pre zásobovanie obyvateľstva vodou z vodovodov s kvalitatívnymi parametrami trvalejšie nespĺňajúcimi hygienické limity sú v **Bratislavskom kraji** orgánom na ochranu zdravia udelené 4 výnimky: pre Suchhradský skupinový vodovod bola v auguste 2005 pre BVS a.s. udelená v poradí 2. výnimka (na Fe, chlórdioxid a chloritany), pre obecný vodovod v Závode bola v októbri 2005 pre obec Závod udelená v poradí 2. výnimka (na Fe, Mn a amónne ióny), Pre Senecký skupinový vodovod bola v auguste 2005 pre BVS a.s. udelená v poradí 2. výnimka (na dusičnany), pre Čatajský skupinový vodovod bola v auguste 2005 pre BVS a.s. udelená v poradí 2. výnimka (na Fe, Mn a dusičnany). V rámci jednotlivých konaní o udelení výnimky boli zakaždým predložené správy o hodnotení zdravotného rizika a návrhy nápravných opatrení s predpokladanými termínmi ich realizácie.

Nad'alej pretrvávala nepriaznivá situácia v **Trnavskom kraji** v obci Majcichov, pre zvýšené hodnoty v ukazovateli dusičnany. Po prehodnotení celkového stavu prevádzkovateľ pristúpil k výstavbe úpravne vody, ktorá bude realizovaná začiatkom roku 2006. Výnimka na používanie vody, ktorá nespĺňa hygienické limity bola uložená pre vodovodnú sieť v obci Siladice v okrese Hlohovec pre ukazovatele mangán a železo v roku 2003 na obdobie dvoch rokov. Prehodnotená bola distribučná sieť pre obec Dolné Otrokovce a bude vydaná výnimka pre ukazovateľ železo a amónne ióny. V roku 2005 boli udelené druhé výnimky na použitie vody, ktorá nespĺňa hygienické limity ukazovateľov železo a mangán resp. len ukazovateľa mangán, na tri roky (do 31.7.2008), a to pre skupinové vodovody Baloň a Sap a pre obecné vodovody Kľúčovec, Medveďov a Bodíky v okrese Dunajská Streda. Pri udelení druhej výnimky pre uvedených vodovodov žiadateľ predložil hodnotenia zdravotného rizika z užívania vody u ukazovateľov železo a mangán so záverom, že dlhodobé namerané hodnoty železa a mangánu vo vode z týchto vodovodov nepredstavujú zdravotné riziko pre spotrebiteľa. Dva vodovody v okrese Galanta mali udelenú výnimku – Veľký Grob, Vozokany s platnosťou do roku 2005. Vo Veľkom Grobe bola realizovaná v roku 2005 úpravná vody a voda po úprave spĺňa požiadavky na pitnú vodu. Zo zostávajúcich 3 vodovodov iba jeden má udelenú výnimku (Vozokany), ktorej platnosť však končí. Výnimky udelené pre verejné vodovody Kúty – skupinový a Sekule – obecný + Moravský Sv. Ján – v okrese Senica boli udelené pre hygienický limit železa. Výnimky udelené pre verejné vodovody Kúty – skupinový, Chropov – obecný a Skalica – mestský v okrese Skalica boli udelené pre prekročenie limitných hodnôt železa.

V **Trenčianskom kraji** sa nevyskytujú vodovody, resp. vodné zdroje s nadlimitnými obsahmi látok, pre ktoré by bolo potrebné udeľovať výnimky pre ich využívanie na zásobovanie obyvateľov pitnou vodou. Jediným vodovodom, kde bol v minulosti zistený výskyt As bol verejný vodovod Dĺžin v okrese Prievidza (196 obyvateľov). Vodný zdroj s nadlimitným obsahom As bol odstavený, obsah As je sledovaný a hodnoty neprekračujú hygienické limity.

Výnimky orgánov na ochranu zdravia ľudí v **Nitrianskom kraji** boli udelené v okresoch Komárno, Nové Zámky a Zlaté Moravce. V okrese Topoľčany je situácia riešená náhradným zásobovaním pitnou vodou cisternami, v okrese Nitra nebol regionálny hygienik požiadaný o udelenie výnimky, pričom bol daný zákaz používania vody z verejného vodovodu na pitné účely (Šurianky). Dlhodobu nevyhovujúcu kvalitu vody majú v okrese Komárno verejné vodovody, kde boli vodovody a zdroje vody týchto vodovodov zabudované ešte po povodni v roku 1965 a následné úpravy na zlepšenie situácie neboli vždy realizované. V roku 2005 sa doriešilo vyradenie ďalších nevyhovujúcich zdrojov vody pre verejné vodovody z prevádzky. V súvislosti s problematikou využívania zdrojov vody pre verejné vodovody, ktoré poskytujú vodu s prekračovanou stanovenou medznou hodnotou ukazovateľov železo, mangán, amónne ióny a sírany bol vydaný súhlas (rozhodnutie o prvej výnimke) na využívanie vody z jestvujúcich zdrojov v termíne najneskôr do 31.12.2006. Platnosť výnimky skončila pre prevádzku skupinových vodovodov pre obce Svätý Peter – Dulovce, Zemianska Olča – Tôň – Okoličná n/O a Kravany n/D – Búč – Bátorové Kosihy. Uvedené obce sú zásobované kvalitnou pitnou vodou z novovybudovaných prívodov vody. V lokalite Kravany n/D sa uskutočnili úpravy na zdrojoch vody využívaných na odber vody, vodárenské zdroje, ktoré vykazovali zhoršené ukazovatele kvality vody boli z prevádzky vyradené. V ďalších vodovodoch, v ktorých časové obdobie výnimky uplynulo v roku 2005 - vodovod Komárno – Kava, Klížska Nemá a Veľké Kosihy je náhradný prívod vody v štádiu riešenia (problémom sú finančné možnosti). Výnimky, ktoré boli v uplynulých rokoch udelené v obciach Pastovce a Kozárovce boli v roku 2005 doriešené. V obci Pastovce bola realizovaná úpravovňa vody na zníženie obsahu mangánu. V obci Kozárovce (prekročenie NMH v ukazovateli arzén) došlo k prepojeniu vodovodu a s vodovodom v obci Čajkov vybudovaním prívodného vodovodného potrubia z nového vodojemu 1 x 1000 m³ v Tlmačoch. V roku 2005 bolo riešené zásobovanie obce Šurianky (520 obyvateľov) pitnou vodou, kde došlo v priebehu roka k prekročeniu najvyššej medznej hodnoty arzénu a bol daný zákaz na používanie vody z verejného vodovodu na pitné účely. Tento stav bude riešený napojením obce na verejný vodovod obce Hruboňovo. Okresný úrad, štátny Okresný hygienik v Nových Zámkoch rozhodnutím č.303/1/2002-OÚ zo dňa 21.6.2002 súhlasil s používaním pitnej vody, ktorá nespĺňa hygienické limity podľa platnej vyhlášky MZ SR č.29/2002 Z. z. v rozsahu:

- Obecný vodovod Strekov: vodárenský zdroj HS-3 železo do limitu 0,5 mg/l a mangán do limitu 0,15 mg/l, vodárenský zdroj HS-4 železo do limitu 0,5 mg/l, vodovod mangán do limitu 0,15 mg/l.
- Obecný vodovod Ľubá: vodárenský zdroj HL-1 železo do limitu 0,6 mg/l, mangán do limitu 0,5 mg/l, vodovod železo do limitu 0,5 mg/l, mangán do limitu 0,1 mg/l, vodárenský zdroj a vodovod dusitany do limitu 0,2 mg/l, amónne ióny do limitu 3,0 mg/l. Obec Ľubá bola v druhej polovici roka 2005 napojená na diaľkovod Gabčíkovo.
- Obecný vodovod Sikenička: vodárenský zdroj HS-3 mangán do limitu 0,15 mg/l.

V roku 2005 boli rozhodnutím RÚVZ so sídlom v Nových Zámkoch pod č. 1662/2005 zo dňa 5.5.2005 dané nové výnimky pre vodovodnú sieť: Obec Strekov: železo do limitu 0,6 mg/l, mangán do limitu 0,15 mg/l, obec Sikenička: železo do limitu 0,4 mg/l, mangán do limitu 0,15 mg/l. Na základe žiadosti ZsVS a. s. Nitra bola udelená výnimka

v kvalite vody verejného vodovodu obce Nemčiňany v ukazovateli mangán a železo do 31.12.2007.

V **Žilinskom kraji** bolo v marci 2005 vydané rozhodnutie regionálneho hygienika Žilina pre SVS a.s. Odštepny závod 01 Žilina-Čadca o dočasné núdzové zásobovanie obcí Belá, Lysica, Stráža úžitkovou vodou vo verejnom vodovode z prameňa Belá – Frankovia 2 (so zvýšeným obsahom arzénu) z dôvodu poklesu výdatnosti vodných zdrojov Belá Frankovia 1,4,5,7 pod hranicu priemerných odberov. Náhradné zásobovanie pitnou vodou bolo zabezpečené dovozom cisternovým vozidlom s objemom 11 m³ 2x denne podľa časového harmonogramu na dohodnutých miestach odberov. Obnovenie dodávky pitnej vody do verejného vodovodu sa uskutočnilo po zvýšení výdatnosti vodného zdroja Belá, náležitom preplachu vodovodného potrubia a výsledkoch rozborov vody v súlade s Vyhl. MZ SR č. 151/2004 Z.z. o požiadavkách na pitnú vodu a kontrolu kvality pitnej vody.

V **Banskobystrickom kraji** Prevádzkovateľ verejného vodovodu Chanava-Rumince StVS a.s. Banská Bystrica požiadal RÚVZ so sídlom v Rimavskej Sobote o udelenie druhej výnimky na dodávku vody v skupinovom vodovode, ktorá nespĺňa hygienické limity ukazovateľov kvality vody (v ukazovateli dusičnany). Podľa „Posúdenia zdravotných rizík z príjmu pitnej vody so zvýšeným obsahom dusičnanov“, ktoré spracoval RÚVZ so sídlom v Banskej Bystrici v mesiaci september 2005 udelenie výnimky na používanie vody z uvedených zdrojov ako vody pitnej z pohľadu ochrany zdravia exponovanej populácie nebolo doporučené. Výnimka na základe uvedeného posúdenia nebola pre prevádzkovateľa udelená. Prevádzkovateľ StVS, a.s. OZ 02 Lučenec v apríli 2005 požiadal o vydanie povolenia na dočasné použitie pitnej vody, ktorá nespĺňa hygienické limity v ukazovateli železo vo verejnom vodovode SV HLF v obci Lehôtka (okres Lučenec). Rozhodnutie orgánu na ochranu zdravia bolo vydané na tri roky a to do 30.4.2008, pričom limit ukazovateľa železo (Fe) sa určil do 0,8 mg/l. Príčinami nevyhovujúcej kvality vody je pretrvávajúca nízka spotreba vody v obci. Regionálny úrad verejného zdravotníctva vo Veľkom Krtíši požiadala v roku 2005 Stredoslovenská vodárenská spoločnosť a.s, Banská Bystrica o udelenie 1. výnimky na ukazovateľ “železo” pre zásobovanie južnej časti okresu Veľký Krtíš pitnou vodou do 30.6.2008. Maximálna koncentrácia železa bola povolená do 1,1 mg/l.

V **Košickom kraji** ostávajú v platnosti výnimky udelené pre vodovody: Vajkovce (mangán), Žarnov (dusičnany), Chym (dusičnany), Slanské Nové Mesto (mangán), Bidovce, Ďurďošík, Ďurkov, Ruskov, Trst'any (arzén), Perín (dusičnany), Vyšná Myšľa – Bohdanovce (mangán). Ani v jednom prípade sa nejedná o verejný vodovod, ktorý by zásoboval pitnou vodou viac ako 5000 obyvateľov. Požiadavka na výnimku z limitov ukazovateľov pitnej vody, ktorá bola požadovaná vo vodovode Smolník - Smolnícka huta v roku 2003, z dôvodu zvýšenej koncentrácie antimónu (5,8 – 13,8 µg.l⁻¹) nebola nakoniec uplatnená. Prevádzkovateľ vodovodu vyradil zo zásobovania vodou prítok s vysokou hodnotou Sb. Odber povrchovej vody vykonáva len z prítoku so zodpovedajúcou koncentráciou antimónu. V decembri 2004 požiadala VVS, a.s., závod Michalovce o udelenie druhej výnimky na používanie vody, ktorá nespĺňa hygienické limity v ukazovateli dusičnany z vodného zdroja MK – 2 pre zásobovanie obce Markovce. Prvá výnimka na jej použitie bola stanovená do 31.12.2004. Obec v súčasnosti nie je možné zásobovať z iného zdroja. Posúdenie miery prijateľného zdravotného rizika dotknutej populácie z príjmu pitnej vody z vodovodu Markovce, vypracoval RÚVZ Košice – NRC pre pitnú vodu. Na základe predložených laboratórnych výsledkov a za predpokladu dodržania koncentrácie dusičnanov maximálne na úrovni 80,0 mg/l vo vodovode bola orgánom na ochranu zdravia dňa 18.07.2005 udelená druhá výnimka do 31.12.2007.

V **Prešovskom kraji** boli vydané výnimky pre Drienovská Nová Ves a DD Cemjata z dôvodu vyšších hodnôt železa a mangánu, ktoré sú v platnosti od roku 2004. Z dôvodu

nevyhovujúcej kvality vody v rovnakých ukazovateľoch bola udelená výnimka pre využívanie vodovodu v obci Okružle v okrese Svidník s platnosťou do 1. 11. 2006.

1.3 Zhodnotenie zásobovania pitnou vodou z verejných studní

Vo väčšine obcí, v ktorých pretrvávajú verejné studne, majú občania k dispozícii vlastné vodné zdroje zväčša s nevyhovujúcou kvalitou vody. Úroveň starostlivosti o verejné studne, ktorá bola aj v minulosti nedostatočná, sa z hľadiska obcí ako zodpovedných nositeľov hygienickej starostlivosti naďalej znižuje. Kvalita vody v individuálnych vodných zdrojoch je negatívne ovplyvňovaná zlým technickým stavom studní, nedostatočnou hĺbkou a nevyhovujúcou likvidáciou splaškových vôd v ich okolí.

1.4 Zhodnotenie dôsledkov nevyhovujúcej kvality pitnej vody na zdravie obyvateľstva

Na území SR bola v roku 2005 neboli zaznamenané žiadne žiadne hromadné ochorenia, pri ktorých by bola preukázaná ako cesta prenosu voda z verejných vodovodov.

1.5 Zhodnotenie monitoringu a štátneho zdravotného dozoru nad hromadným zásobovaním pitnou vodou

V roku 2005 bolo v SR v rámci monitoringu odobratých 5161 vzoriek pitnej vody, z toho v rámci preverovacieho monitoringu 1450 vzoriek a v rámci kontrolného monitoringu 3711 vzoriek vody. V SR bolo odobratých v rámci ŠZD 3182 vzoriek vôd, z nich bolo 757 závadných vzoriek – 23,8 %.

1.6 Zhodnotenie prevádzkovej kontroly kvality pitnej vody

Na zabezpečenie prevádzkovej kontroly akosti vôd z vodných zdrojov i distribučných sietí verejných vodovodov boli pre rok 2005 medzi RÚVZ a ich prevádzkovateľmi verejných vodovodov v dostatočnom časovom predstihu prerokované príslušné časové harmonogramy odberov, ako aj rozsah a početnosť kvalitatívnych vyšetrení vzoriek vôd. Analýzy sa uskutočňovali v súlade s požiadavkami vyhl. MZ SR č.151/2004 Z. z. i platnej legislatívy pre prevádzkovú kontrolu akosti upravovanej i dodávanej pitnej vody.

Obecné úrady, ktoré prevádzkujú vodovody si vo väčšine okresoch ani v jednom bode neplnia povinnosti v zmysle predpisov na ochranu zdravia ľudí ustanovených v zákone č. 272/1994 Z.z v platnom znení a Vyhláske MZ SR č. 151/2004 Z.z, t.j. nedodržiavajú prevádzkovú kontrolu, nemajú pracovníkov s odbornou spôsobilosťou na vykonávanie tejto kontroly. Kvalita pitnej vody v týchto obciach sa overuje v rámci monitoringu pracovníkmi príslušných RÚVZ.

2. Voda na kúpanie

Požiadavky na kvalitu vody v ktorej je kúpanie povolené ustanovuje § 13d zákona Národnej rady SR č. 272/1994 Z. z. o ochrane zdravia ľudí v znení neskorších predpisov a Vyhláska Ministerstva zdravotníctva Slovenskej republiky č. 30/2002 Z. z. o požiadavkách na vodu na kúpanie, kontrolu kvality vody na kúpanie a na kúpaliská v znení neskorších predpisov. Kvalitu vôd na kúpanie sledujú orgány na ochranu zdravia s cieľom ochrany

zdravia ľudí rekreujúcich sa pri prírodných alebo umelých vodných plochách. Monitorovanie kvality vody na kúpanie prinieslo okrem primárnych informácií aj podklady pre riešenie konkrétnych situácií v praxi a prípravu novej legislatívy. Úrad verejného zdravotníctva SR, odbor životného prostredia a zdravia, vypracoval návrh nariadenia vlády Slovenskej republiky o podrobnostiach o prevádzke kúpalísk a o podrobnostiach o požiadavkách na kvalitu vody kúpalísk, vody na kúpanie a jej kontrolu, ako všeobecne záväzný vykonávací predpis k novému zákonu o verejnom zdravotníctve. Údaje získané v rámci monitoringu boli využité aj pri vypracovávaní Správy Slovenskej republiky o kvalite vody na kúpanie, predloženej Európskej komisii na základe požiadavky článku 13 Smernice Rady 76/160/EHS týkajúcej sa kvality vody určenej na kúpanie.

Letná turistická sezóna bola v roku 2005 výrazne ovplyvnená nepriaznivým počasím, čo sa prejavilo nielen nízkym počtom návštevníkov kúpalísk, ale aj nízkym počtom odobratých vzoriek a dĺžkou trvania kúpaciej sezóny. Najviac bola počasím ovplyvňovaná prevádzka prírodných a netermálnych umelých kúpalísk. Plná prevádzka za typicky letného počasia bola vyhodnotená prevádzkovateľmi severnejších okresov maximálne na 13 dní.

2.1 Prírodné kúpacie oblasti

Do sledovania boli zaradené štrkoviská, pieskoviská a hradené vodné nádrže budované na riekach a potokoch, ktoré majú okrem iného účelu aj rekreačné využitie.

Zo 66 lokalít, ktoré boli v tomto roku zaradené do zoznamu sledovaných (Tab.č.2.1), na 27 prírodných lokalitách prebiehala organizovaná rekreácia vrátane kúpania, kde za kvalitu prevádzky a kvalitu vody zodpovedal prevádzkovateľ. Na 39 lokalitách prebiehala neorganizovaná rekreácia, čo znamená že sú to lokality ktoré nemajú prevádzkovateľa, ale ktoré využíval v horúcich letných dňoch na rekreáciu väčší počet osôb a kde sa vykonávali aspoň orientačné kontroly kvality vody na kúpanie na začiatku sezóny a pokiaľ to situácia vyžadovala, aj v priebehu sezóny. Na niektorých lokalitách sa s povolením prevádzkovali len autokempingy alebo vodné športy okrem kúpania, pretože prevádzkovatelia mali v prenájme len plážové plochy a nie vodnú plochu. Počas LTS sa síce pristúpilo k povoleniu využívania takýchto rekreačných areálov, avšak s vylúčením možnosti kúpania a s príkazom na osadenie varovných tabúľ pre obyvateľstvo v prípade nevyhovujúcej kvality vody.

Počas sezóny bolo odobratých z prírodných kúpalísk 323 vzoriek vôd (600 v roku 2004), z ktorých sa vykonalo 4 060 vyšetrení fyzikálno-chemických, mikrobiologických a biologických ukazovateľov kvality vody (7 763 v roku 2004). Medzná hodnota stanovených ukazovateľov bola prekročená v 156 vzorkách (Tab. 2.2).

Príčinou nevyhovujúcej kvality vody boli najčastejšie zvýšené hodnoty:

v chemických ukazovateľoch farba, priehľadnosť, pH,

v mikrobiologických ukazovateľoch enterokoky, koliformné baktérie, termotolerantné koliformné baktérie, Escherichia coli, plesne,

v biologických ukazovateľoch: chlorofyl *a*, počty siníc, sapróbny index, riasy.

2.2 Umelé kúpaliská

2.2.1 Kúpaliská s celoročnou prevádzkou

Na Slovensku bolo v roku 2005 kontrolovaných 159 kúpalísk s celoročnou prevádzkou so 69 termálnymi bazénmi a 172 netermálnymi (Tab. č. 2.3). Kvalita vody bazénov kúpalísk s celoročnou prevádzkou je vyhodnotená v Tab. č. 2.4.

2.2.2 Kúpaliská so sezónnou prevádzkou

Pri rekreácii, obzvlášť za menej priaznivého počasia zohrávajú významnú úlohu aj umelé kúpaliská so sezónnou prevádzkou s bazénmi s termálnou aj netermálnou vodou. Na Slovensku sme registrovali 162 sezónnych kúpalísk s 359 bazénmi, z toho 163 termálnych a 196 netermálnych. 23 bazénov nebolo v prevádzke z technických alebo organizačných dôvodov (Tab. č.2.5).

Z 1 769 odobratých vzoriek vyšetovaných na fyzikálno-chemické, mikrobiologické a biologické ukazovatele, medzné hodnoty ukazovateľov boli prekročené v 713 vzorkách (Tab. č. 2.6). Vo vyhodnotení boli vykazované ako nadlimitné aj hodnoty chemických, resp. indikačných ukazovateľov - pH, teplota a tiež nízke koncentrácie voľného chlóru čo na niektorých kúpaliskách podľa priloženej tabuľky č. 4 predstavovalo 100%-ný podiel vzoriek s prekročenou MH. Uvedené nedostatky sa riešili s prevádzkovateľmi kúpalísk v rámci operatívne vykonaných následných hygienických previerok. Voda sa kontrolovala počas celej sezóny, jednak v rámci výkonu štátneho zdravotného dozoru a tiež na základe výsledkov predložených prevádzkovateľmi, ktorí sú povinní v zmysle platnej legislatívy, v rozsahu stanovených ukazovateľov preukazovať kvalitu vody na kúpanie. V rámci výkonu ŠZD bolo odobratých 354 vzoriek vôd, prevádzkovatelia predložili výsledky laboratórnych rozborov z 1 288 odobratých vzoriek vôd z bazénov na Slovensku. V rámci ŠZD boli vykonávané hlavne kontrolné odbery, zamerané väčšinou na mikrobiologickú kvalitu bazénovej vody, ŠZD bol zameraný aj na prevádzkovo – hygienický režim, prevádzkovú dokumentáciu, čistotu a vybavenosť zariadení.

Najčastejšie riešené nedostatky na umelých kúpaliskách boli: nevyhovujúca kvalita vody na kúpanie, nedostatočné čistenie bazénov a okolitých plôch. Pokiaľ boli v rámci štátneho dozoru zistené na kúpaliskách uvedené nedostatky, za nesplnenie povinností ustanovených zákonom č. 272/1994 Z. z. a vyhl. MZ SR č. 30/2002 Z. z. v znení neskorších predpisov sa uplatňovali sankčné opatrenia, alebo bolo voči prevádzkovateľom zahájené priestupkové konanie s termínmi na odstránenie zistených nedostatkov.

V bazénových vodách boli najčastejšie prekračované medzné hodnoty koliformných baktérií, termotolerantných koliformných baktérií, opakovane bola zisťovaná prítomnosť patogénnych mikroorganizmov *Pseudomonas aeruginosa*, *Staphylococcus aureus* a prítomnosť kvasiniek a plesní. Z fyzikálno-chemických ukazovateľov boli najčastejšie prekračované medzné hodnoty pH a chloridov. V súvislosti s fyzikálno-chemickými vlastnosťami termálnej vody, ktorou sa napúšťajú bazény termálnych kúpalísk dochádza často k prekročeniu MH ukazovateľov pH, CHSK_{Mn}, amónne ióny a farba – čo je spôsobené prirodzeným zložením vody. Opakovaným problémom hygienického zabezpečenia kvality bazénových vôd bolo nedodržiavanie stanoveného limitu aktívneho chlóru vo vode, táto hodnota bola buď prekračovaná, alebo podlimitná, alebo obsah voľného chlóru v jednotlivých bazénoch značne kolísal v závislosti od vzdialenosti odberu vzorky od prítoku vody do bazénov. Pri nízkej hodnote voľného chlóru bol zisťovaný nález *Pseudomonas aeruginosa* a *Staphylococcus aureus*. Pri celkovom hodnotení, 100% závadnosť vzoriek vôd z umelých kúpalísk súvisí často s prekročením MH v ukazovateli pH, ktorá však býva prekročená už aj vo vode z verejného vodovodu, ktorou sú plnené bazény, alebo voľný chlór.

K evidentnému zhoršeniu kvality bazénových vôd na termálnych kúpaliskách došlo po mimoriadne horúcich dňoch koncom júla, kedy aj rapídne stúpila návštevnosť kúpalísk.

Jedným zo závažných problémov z hygienického hľadiska, pri využití termálnych vôd na rekreačné účely je prítomnosť **termotolerantných améb** (TA), ktoré môžu mať negatívny vplyv na prevádzku kúpalísk, resp. výskyt patogénnych druhov vylučuje využívanie týchto vôd na rekreačné účely. Pozitívne nálezy boli potvrdené v mnohých vzorkách bazénových vôd, v steroch a sedimentoch bazénov. Vyhláška MZ SR č. 30/2002 Z.z. o požiadavkách na

vodu na kúpanie, kontrolu kvality vody na kúpanie a na kúpaliská v znení neskorších predpisov jednoznačne deklaruje, že termotolerantné améby nesmú byť prítomné v bazénoch umelých kúpalísk.

Problémy tohoto druhu sa priebežne riešili v bazénoch kúpaliska **Bardejovské Kúpele a.s.**, kde bolo vydané nariadenie o zákaze prevádzky bazénov tohto kúpaliska. Prítomnosť termotolerantných améb bola zistená aj v bazéne kúpaliska v Nižnej Polianke, v bazénovej vode z kľudového bazénu v **TK Vincov les Sládkovičovo** a v **TK Horné Saliby** v okrese Galanta. Vzhľadom na to, že výsledky vyšetrení boli známe až po ukončení sezóny neboli nariadené opatrenia. Na umelom kúpalisku **NOVOKER** v Lučenci z 2 vyšetrení vody bola zistená prítomnosť termotolerantných améb, z 8 sterov nárastov bazénu bol pozitívny nález TA z 1 vyšetrenia na **TK Nové Zámky**, v mestskom kúpalisku v **Skalici**, sa koncom júla v sedimentoch bazénu vyskytli termotolerantné améby. Dňom 25.7.2005 prevádzkovateľ Mesto Skalica pre nezáujem verejnosti a nízku návštevnosť bazén uzatvoril.

Na kúpalisku **Sĺňava** Piešťany v kľudovom a detskom bazéne bol identifikovaný výskyt TA. Opakované odbery, vrátane sterov pozitívny výskyt termotolerantných améb nepotvrdili. Ďalšie odbery neboli vykonané z dôvodu ukončenie kúpaciej sezóny.

Opakovaným problémom ostáva výskyt termotolerantných améb v **TK Bešeňová** v okrese Liptovský Mikuláš. Ich prítomnosť v tomto roku bola vyšetrovaná len pri výkone štátneho zdravotného dozoru. Vo vzorkách predložených prevádzkovateľom nebol tento ukazovateľ vyšetrovaný. Prítomnosť termotolerantných améb bola potvrdená v hotelovom neplaveckom bazéne C a tobogánovom bazéne. Prevádzkovateľ TK Bešeňová tento problém rieši úpravami v prevádzke a zdravotnom zabezpečení bazénovej vody, pristúpil k častejšej výmene vody v jednotlivých bazénoch. V odobratých vzorkách vôd z bazénov Termálneho kúpaliska Gabčíkovo bola zistená prítomnosť termotolerantných améb. Pri kontrole v zariadení bolo zistené, že kúpalisko je už mimo prevádzky.

Účinné opatrenia na odstránenie problémov s výskytom termotolerantných améb boli vykonané na **Plážovom kúpalisku v Banskej Bystrici**, kde prítomnosť TTA zistená v prvom odbere bola odstránená účinnou dezinfekciou a počas letnej sezóny už bola voda v oboch bazénoch vyhovujúca. V **Krytej plavárni v Čadci** s jedným netermálnym plaveckým bazénom boli stanovené ako prítomné termotolerantné améby vo vode i v steroch. Po vykonaní sanitácie prevádzkovateľom v zariadení výskyt améb bol negatívny a v prevádzkovaní zariadenia sa mohlo pokračovať. V plavárni v **Nižnej nad Oravou** bola zistená zvýšená pH, hodnota voľného chlóru nad medznú hodnotu, prítomnosť *Staphylococcus aureus*, kvasiniek r. *Candida* a termotolerantných améb vo vode. Prevádzkovateľ plavárne zatvoril a vykonal opatrenia na odstránenie nedostatkov. Opakované odbery vôd už vo vyšetrovaných ukazovateľoch vyhovovali vyhláske MZ SR č. 30/2002 Z.z. Počas LTS v rámci výkonu ŠZD bol zistený výskyt termotolerantných améb v malom plastovom bazéne a bazéne **KOCH na LK v Nitre**, v detskom bazéne na **LK v Zlatých Moravciach**, v plaveckom bazéne na **TK v Poľnom Kesove** a vo vzorkách vôd zo zdroja a bazénov **letného kúpaliska vo Vinici**. Kontrolné odbery po realizácii opatrení prevádzkovateľmi nepotvrdili výskyt termotolerantných améb a kúpaliská dostali súhlas na prevádzku.

3. Čistota ovzdušia

3.1 Zhodnotenie stavu čistoty voľného ovzdušia

Kvalita voľného ovzdušia je významným faktorom vplývajúcim na zdravotný stav populácie. Celoplošné znečistenie vonkajšieho ovzdušia bolo aj v uplynulom roku realizované systémom národnej siete regionálnych a lokálnych staníc prostredníctvom Ministerstva

životného prostredia SR – Slovenského hydrometeorologického ústavu (SHMÚ). Samostatné meranie znečistenia ovzdušia prevažne diskontinuálnymi metódami, vykonávali aj regionálne úrady verejného zdravotníctva. Tieto merania sa vykonávali najmä v lokalitách nezabezpečených monitorovacím systémom SHMÚ, ako súčasť štúdií a projektov na ochranu zdravia. Rozsah sledovania bol určovaný aktuálnymi potrebami. Zväčša zahrňoval stanovenie prášneho spad a polietavého prachu, ďalej oxidu siričitého, oxidov dusíka, ozónu a iných škodlivín. Dostatočnú objektivizáciu koncentrácií imisných škodlivín vo voľnom ovzduší neumožňujú i naďalej pretrvávajúce problémy súvisiace s nedostatočným prístrojovým vybavením laboratórnych oddelení RÚVZ (automatické odberové sústavy, automatické analyzátory, meracie vozy atď.). Výsledky meraní za jednotlivé kraje sú uvedené v tabuľkovej časti 3.1.

3.1.1 Významné zdroje znečisťovania ovzdušia

Zdroje znečisťovania ovzdušia možno rozdeliť podľa charakteru na zdroje z priemyslu, dopravy, energetiky a poľnohospodárstva. V jednotlivých krajoch je rozdielne zastúpenie týchto zdrojov, s čím súvisí aj ich rozdielny podiel na znečisťovaní ovzdušia. Najviac sa na znečisťovaní ovzdušia podieľa priemysel a doprava. Najväčší podiel na znečistení prízemnej vrstvy atmosféry má doprava a ťažký priemysel, najmä strojárstvo, hutníctvo a metalurgia. Z hľadiska emisií ťažkých kovov sú významné spaľovne nebezpečného odpadu. Na celkovo znečistení ovzdušia sa podieľajú aj stredné a malé zdroje, ktoré zabezpečujú dodávku tepla pre bytovo komunálnu sféru a doprava. Okrem bodových zdrojov znečistenia ovzdušia jeho kvalitu negatívne ovplyvňuje automobilová doprava, zvlášť v mestách, ktoré nemajú vybudované cestné obvody. Suma emisií z dopravy často prekračuje sumu emisií zo stacionárnych zdrojov a predstavuje najmä emisie CO, NO_x, PM₁₀, PAH a VOC, osobitne karcinogény benzén a 1-3 butadién.

3.1.2. Zhodnotenie zdravotnej závažnosti znečistenia ovzdušia

Zhodnotenie zdravotnej závažnosti znečistenia ovzdušia vzhľadom na jeho dopad na obyvateľstvo, v jednotlivých krajoch sa opieralo predovšetkým o výsledky meraní SHMÚ a v menšej miere aj o merania realizované priamo RÚVZ. Najčastejšie sa zistilo prekračovanie limitu na križovatkách u oxidov dusíka a PM₁₀. V horúcich letných dňoch dochádza k vzostupu koncentrácií prízemného ozónu, čo súvisí s priaznivými podmienkami pre priebeh fotochemických reakcií pri ktorých ozón vzniká. Z hľadiska zdravotného sa považujú za najviac rizikové polohy obytných objektov v okolí ťažiskových križovatiek a cestných dopravných trás, a to aj s ohľadom na predpoklad rizikových koncentrácií karcinogénneho benzénu a zvýšených koncentrácií PM₁₀. Sledovanie zdrojov znečisťovania ovzdušia, ich kategorizácia ako aj stav plnenia povinností prevádzkovateľov sú zabezpečované orgánmi štátnej správy ochrany ovzdušia. Pri územnom konaní nových stavieb sa venuje pozornosť každému potenciálnemu zdroju znečisťovania ovzdušia, požaduje sa dodržiavanie podmienok zabezpečenia dostatočného rozptylu emisií vypúšťaných znečisťujúcich látok.

3.1.3. Zhodnotenie trendov znečistenia za posledných 5 rokov

Môžeme konštatovať, že za posledné roky je evidentný pokles celkových emisií zo stacionárnych zdrojov. Za uplynulé obdobie stav čistoty voľného ovzdušia kladne ovplyvňuje neustále postupujúca plynofikácia, pokles výroby v podnikoch a zmeny v palivovej základni vykurovania v mestách a obciach. Súčasne sa uvádzajú do prevádzky nové technológie. Oproti tomu, novým javom je budovanie domových kotolní alebo bytových kotlov

a odpájanie sa od centrálného rozvodu tepla, čo sa z hľadiska ochrany ovzdušia nepovažuje za pozitívny jav. Veľké zdroje sú postupne opätovne posudzované podľa zákona NR SR č.245/2003 Z.z. o integrovanej prevencii a kontrole znečisťovania životného prostredia a nové zdroje sú povoľované na základe overenia súladu s platnými právnymi predpismi. Podľa výsledkov našich meraní na križovatkách pretrváva problém prekročovania limitných hodnôt oxidov dusíka, aj keď javí klesajúci trend. Chýba však dôslednejšie monitorovanie koncentrácií benzénu. Kvalita ovzdušia za posledné roky zlepšuje.

3.1.4. Ďalšie informácie

Bratislavská aglomerácia je v zmysle § 9 zákona NZ SR č. 478/2002 Z.z. o ovzduší zaradená medzi oblasti vyžadujúce osobitnú ochranu ovzdušia ako oblasť riadenia kvality ovzdušia. Vo viacerých mestách Slovenska bol spracovaný program riadenia kvality ovzdušia pre prekračované miestne hodnoty a vydaný „Akčný plán na zlepšenie kvality ovzdušia“. Na zlepšenie kvality ovzdušia bol vypracovaný a schválený aj „Integrovaný program na ochranu kvality ovzdušia“ a v rámci tohto uvedený do prevádzky „Varovný a regulačný smogový systém“. Pre zlepšenie informovanosti občanov je v niektorých mestách na WEB stránke uverejnená informácia „Ochrana obyvateľstva pri zhoršení rozptylových podmienok – smogová situácia“.

3.2. Zhodnotenie stavu kvality ovzdušia uzatvorených priestorov nevýrobného charakteru

V roku 2005 sa sledovanie kvality ovzdušia uzatvorených priestorov nevýrobného charakteru realizovalo na základe žiadostí obyvateľov bytov o odborné posúdenie podmienok bývania z hľadiska možného výskytu rizík ohrozenia zdravia, najmä z dôvodu nevyhovujúcich mikroklimatických podmienok, výskytu vlhkosti a plesní a z dôvodu neadekvátneho užívania bytu jeho obyvateľmi. Výskyt mikrobiologických a biologických znečisťujúcich látok sa objektivizoval v rámci úloh odboru súvisiacich so zisťovaním kvality vnútorného ovzdušia budov.

V **Bratislavskom kraji** boli všetky merania koncentrácie znečisťujúcich látok v interiéroch vykonané na žiadosť fyzických a právnických osôb. V 7 prípadoch bol meraný formaldehyd v drevotriekových objektoch z dôvodu predĺženia povolenia na prevádzku v UNIMO alebo IMPAKO objektoch. Zvýšené koncentrácie neboli preukázané. Osem meraní sa uskutočnilo v objektoch, kde bol pri výstavbe použitý Frostex a to v rodinných domoch, administratívnych priestoroch, bytoch. Všetky namerané hodnoty vysoko prevýšili platný limit i limit daný usmernením HH SR pre dané typy stavieb. Koncentrácie sa pohybovali v rozmedzí 157 – 1414 $\mu\text{g}/\text{m}^3$.

V roku 2005 sa kvalita vnútorného ovzdušia v **Trenčianskom kraji** v jednotlivých okresoch nesledovala. Ojedinele sa vyskytovali sťažnosti na výskyt plesní v miestnostiach určených na dlhodobý pobyt osôb. Nárast plesní bol viditeľný voľným okom. Vzhľadom k tomu, že výskyt plesní bol spôsobený zlým technickým prevedením stavieb, príslušné stavebné úrady boli vyzvané urobiť opatrenia v predmetnej veci.

Sledovania kvality ovzdušia v uzatvorených priestoroch nevýrobného charakteru sa v **Nitrianskom kraji** nevykonávali. NRC pre azbest RÚVZ so sídlom v Nitre vykonal meranie vláknitého prachu s obsahom azbestu pri sanácii stropu telocvične Gymnázia Cyrila a Metoda v Nitre. Prekročenie koncentrácie azbestových vlákien nebolo preukázané. V jednotlivých okresoch boli riešené podnety na prešetrenie výskytu plesní v bytoch. V sledovanom roku pracovníci RÚVZ so sídlom v Topoľčanoch riešili výskyt plesní v kabínach zimného štadióna v Topoľčanoch. Bolo odobratých 17 sterov zo stien a podláh v umyvárňach a šatniach. Na

základe vyšetrení odobratých sterov v laboratóriu RÚVZ so sídlom v Nitre bol zistený masívny výskyt plesní v troch šatniach, sporadický výskyt bol zistený takmer vo všetkých preverovaných priestoroch. Na základe výkonu štátneho zdravotného dozoru a zistených skutočností bol vydaný pokyn na odstránenie zistených nedostatkov.

V **Žilinskom kraji** boli v uzatvorených priestoroch nevýrobného charakteru vykonané 2 merania na základe riešenia sťažnosti. Meraním sa zistilo, že hodnoty teploty, relatívnej vlhkosti a prúdenia vzduchu nevyhovovali platnej legislatíve a preto sťažnosť bola považovaná za opodstatnenú. Na základe žiadostí obyvateľov boli tiež boli vykonané 2 obhliadky bytu pre výskyt plesní. Vyšetrením bol zistený viditeľný nárast plesní, čo odporuje Vyhláske MZ SR č.326/2002 Z.z.

V **Banskobystrickom kraji** boli pracovníkmi RÚVZ Banská Bystrica a Veľký Krtíš vykonané obhliadky v bytoch z dôvodu výskytu vlhkosti a plesní. Ukázalo sa, že zistené situácie nezodpovedajú požiadavkám na zdravé životné podmienky podľa zákona NR SR č. 272/1994 Z.z. v platnom znení a vyhlášky MZ SR č. 326/2002 Z.z., podľa ktorej viditeľná prítomnosť plesní na povrchoch v interiéroch budov nie je prípustná. V roku 2005 boli riešené dve žiadosti o posúdenie kvality vnútorného prostredia bytov z hľadiska ich presvetlenia z dôvodu ich zatienenia zeleňou. Objektívizácia znečistenia vnútorného ovzdušia chemickými znečisťujúcimi látkami – formaldehydom sa uskutočnila v jednej materskej škôlke postavenej na báze drevotriesky. Výsledky meraní prekračovali najvyššiu prípustnú hodnotu $60\mu\text{g}/\text{m}^3/24$ hod. podľa vyhlášky MZ SR č. 326/2002 Z.z., ktorou sa ustanovujú najvyššie prípustné hodnoty zdraviu škodlivých faktorov vo vnútornom ovzduší budov na všetkých štyroch odberových miestach (tab.3.2.1). Prítomnosť kvasiniek a plesní bola kvalitatívnym stanovením zistená v dvoch odobratých vzorkách.

V **Košickom kraji** v okrese Spišská Nová Ves bolo v roku 2005 vykonané meranie koncentrácie vláknitých prachov vo vnútornom priestore Materskej školy v obci Smižany. Stavebná organizácia vykonávala predmetnú činnosť bez vypracovaného plánu práce na manipuláciu s materiálom obsahujúcim azbest, čím došlo k nespĺneniu povinností ustanovených zákonom NR SR č.272/1994 Z.z. o ochrane zdravia ľudí v znení neskorších predpisov.

V krajoch – **Prešovskom, Trnavskom** sa v roku 2005 nevykonával monitoring kvality ovzdušia uzatvorených priestorov nevýrobného charakteru.

4. Pôsobenie zdrojov hluku v životnom prostredí

Hluk ako sprievodný jav prírodných dejov, technologických a pracovných procesov a životnej aktivity ľudí je jedným zo základných prvkov ovplyvňujúcich kvalitu životného prostredia a jeho negatívne pôsobenie je častým dôvodom sťažností a podnetov obyvateľov. Systematické hodnotenie expozície obyvateľstva hlukovej záťaži na Slovensku nebolo vykonávané a dostupné informácie pochádzajú väčšinou len z náhodných meraní (sťažnosti, podnety, kolaudácie stavieb a pod.).

K určitej náprave dochádza v súvislosti s implementáciou smernice 2002/49/ES Európskeho parlamentu a Rady týkajúcej sa posudzovania a riadenia environmentálneho hluku, ktorej ustanovenia ukladajú povinnosť systematicky sledovať environmentálny hluk aglomerácií, väčších pozemných komunikácií, železničných dráh a letísk prostredníctvom vypracovania strategických hlukových máp a akčných plánov ochrany pred hlukom.

4.1 Zdroje hluku v životnom prostredí

Najvýznamnejším zdrojom environmentálneho hluku vo väčšine oblastí Slovenska je cestná doprava. V dôsledku stúpajúcej intenzity, najmä individuálnej automobilovej dopravy v poslednom období má negatívne pôsobenie tohto zdroja hluku rastúci trend. V rámci činností jednotlivých RÚVZ boli vykonané merania intenzity hluku na mnohých cestných

komunikáciách, väčšinou na základe sťažností občanov. Hoci v mnohých prípadoch boli sťažnosti preukázané ako opodstatnené, nie vždy je z hľadiska priestorového riešenia komunikácií a obytných domov možné vykonať nápravné opatrenia.

Významným rušivým činiteľom je tiež koľajová doprava, najmä z dôvodu technickej zastaranosti železničných tratí situovaných v blízkosti obytných budov často bez akýchkoľvek protihlukových opatrení. V mestách s koľajovou trakciou MHD (Bratislava, Košice) sú problematické najmä obratiská električiek a nedostatočná údržba električkových tratí. Nezanedbateľným zdrojom hluku je aj letecká doprava.

Osobitný problém predstavoval dopravný hluk prekračujúci limitné hodnoty v oblasti Vysokých Tatier v súvislosti s likvidáciou dreva po veternej smršti.

Ďalším závažným problémom sú stacionárne zdroje hluku z rozličných prevádzok. Negatívne pôsobia najmä areály výrobných podnikov situované v obytnej zástavbe miest, ako aj početné obchodné, reštauračné a pohostinské prevádzky. Hlukovú záťaž je najčastejšie potrebné identifikovať v súvislosti s výstavbou veľkopredajní a hypermarketov, nakoľko pri ich prevádzkovaní dochádza až do neskorých nočných hodín k veľkej koncentrácii automobilovej dopravy s následným negatívnym dopadom na priľahlé obytné zóny.

Stresovým faktorom obytných, resp. polyfunkčných domov a ich blízkosti je aj hluk spôsobovaný technickými zariadeniami budov – kotolne, výtahy, klimatizačné jednotky, trafostanice, kompresory a pod.

4.2 Opatrenia na zníženie hlučnosti

Rastúci trend negatívneho pôsobenia zdrojov hluku na pohodu a zdravie obyvateľov, a s tým súvisiace početné sťažnosti si vyžadujú účasť hygienikov RÚVZ na realizácii úloh smerujúcich k eliminácii hlukovej záťaže, a tým aj k zníženiu negatívnych dopadov na zdravie obyvateľov.

V rámci riešenia problematiky dopravného hluku v bratislavskom regióne boli legalizované zámery na dobudovanie systému obchvatových komunikácií a protihlukových opatrení, ktoré umožnia výrazne obmedziť tranzitnú dopravu v zastavanom území mesta. Hluk z električkovej dopravy by sa mal aj naďalej znižovať modernizáciou a zabezpečením dôkladnej údržby vozidiel a koľajového zvršku. Dlhodobo je riešená opodstatnená sťažnosť obyvateľov v okolí obratiska električiek Rača – Komisárky na vysoké prekračovanie limitných hodnôt.

V trnavskom regióne sa posudková činnosť zameriavala na vyhodnotenie hlukovej situácie výstavby závodu PSA Trnava v obci Zavar a riešenie problematiky hluku z technologických zariadení skladového areálu v Sereďi. Výsledky meraní preukázali výrazné prekračovanie limitných hladín hluku, ktorý bol vypracovanou hlukovou štúdiou hodnotený ako vyhovujúci. Nápravné opatrenia boli uložené v súvislosti s opodstatnenou sťažnosťou obyvateľov Šoporne na hluk z rýchlostnej komunikácie R1. Pred dokončením je výstavba cestného obchvatu mesta Skalica, ktorý spolu s vybudovaným kruhovým objazdom v centre mesta prispeje k zníženiu hladín dopravného hluku.

K pozitívnej zmene došlo aj v niektorých lokalitách trenčianskeho regiónu (Chocholná – Ladce, Trenčín, Visolaje, Sverepec) dokončením výstavby nového úseku diaľnice D1, čím sa odklonila podstatná časť osobnej a nákladnej automobilovej dopravy. V úseku diaľnice Ladce – Beluša a na privádzači Horné Kočkovce – Púchov bola realizovaná výstavba protihlukových stien. V roku 2005 bola posudzovaná dokumentácia k modernizácii železničnej trate „Nové Mesto nad Váhom – Púchov“ pre traťovú rýchlosť 160 km/h. V rámci uvedenej stavby budú investorom realizované protihlukové bariéry na elimináciu rušivého vplyvu na obytné prostredie. V okrese Trenčín boli vykonané aj niektoré ďalšie opatrenia na

zniženie hluku, napr. v blízkosti nového obchodného centra MAX. Nezanedbateľné je aj hlukové pôsobenie letiska, kde bude situáciu potrebné prehodnotiť v súvislosti so zmenou využívania časti letiska na osobnú dopravu.

V jednotlivých okresoch nitrianskeho regiónu boli v rámci pôsobnosti RÚVZ riešené lokálne problémy týkajúce sa stacionárnych zdrojov hluku. Pracovníci vykonali posudzovanie hlukových štúdií a objektivizačné merania, väčšinou z prevádzok veľkopredajní (TESCO, LIDL, Kaufland, Jednota a pod.). Opatrenia organizačného charakteru boli uložené v súvislosti s prevádzkou kotolne a prevádzkovateľom diskoték. Problematiku eliminácie hluku z tranzitnej dopravy bude potrebné riešiť v niektorých mestách a obciach levického okresu, cez ktoré vedú hlavné dopravné ťahy (Levice, Šahy, Želiezovce).

Nadmerný hluk z cestnej dopravy je tiež problémom žilinského regiónu. V mnohých lokalitách boli meraním preukázané zvýšené hladiny, ktoré bude potrebné v budúcnosti odstrániť výstavbou diaľnice a cestných preložiek. V meste Bytča sa situácia zlepšila po sprevádzkovaní preložky štátnej cesty II/507, problémy naďalej pretrvávajú v okresoch Čadca a Ružomberok. Pozitívnym krokom Slovenskej správy ciest je návrh výstavby protihlukovej steny na ceste I/18 v Žiline. Návrhy protihlukových opatrení boli posudzované v súvislosti s výstavbou priemyselného parku Kysucké Nové Mesto. K etapovej realizácii opatrení na zníženie hluku z prevádzky pristúpila Cementáreň Lietavská Lúčka.

V Banskej Bystrici bol vykonaný štátny zdravotný dozor v súvislosti s hlukovým zaťažením okolia výrobného podniku Slovenka s následným uložením nápravných opatrení na základe získaných výsledkov. Pokračuje riešenie nadmerného hluku zo Železiarní Podbrezová, kotolne NsP FDR a Športovej strelnice v Brezne.

V roku 2005 bol prerokovaný vplyv pripravovanej stavby „Komunikácia Spišská Nová Ves, juhovýchodný obchvat mesta“ na životné prostredie košického regiónu. Pracovníci RÚVZ prešetrili sťažnosti a vykonali merania hluku z dopravy v niektorých problémových lokalitách, dôsledne je vyžadované vypracovanie hlukových štúdií v rámci predkladania územno-plánovacej dokumentácie.

Priaznivý dopad na obyvateľstvo Prešovského kraja by malo mať dobudovanie diaľnice v úsekoch Važec – Janovce a Janovce – Beharovce. Zlepšenie by malo nastať aj po vybudovaní cestných obchvatov v okresných mestách, v ktorých je v súčasnosti nadmernému hluku vystavených vysoké percento obyvateľstva.

II. Analýza hygienickej problematiky v objektoch, v ktorých je vykonávaný štátny zdravotný dozor.

1. Hygienická problematika bývania

V rámci štátneho zdravotného dozoru boli posudzované projekty pre vydanie územného rozhodnutia na bytové domy, územia určené na individuálnu bytovú výstavbu, územnoplánovacie dokumentácie ako i uvádzané do užívania ubytovacie zariadenia s neobmedzenou dobou ubytovania. Vo viacerých okresoch na základe sťažností obyvateľov boli posudzované plesne v bytových domoch spôsobené stavebno technickými závadami, ako i sťažnosti spôsobené zlým užívaním bytov, ktoré boli odstúpené na príslušný stavebný úrad resp. bolo doporučené obrátiť sa sťažovateľom na súd.

Na území Bratislavského kraja v hodnotenom období nenastali podstatné zmeny v počte ani v spôsobe poskytovania ubytovacích služieb na území Bratislavského kraja. V rámci štátneho zdravotného dozoru sa v danej problematike celkovo posúdilo 144 podaní, z ktorých 112 akcií sa týkalo posudkovej činnosti k zmenám účelu využitia, kolaudáciám, povoleniu prevádzok a prevádzkovým poriadkom ubytovacích zariadení. V súčasnosti sa na území hlavného mesta SR Bratislavy nachádza 222 ubytovacích zariadení, v ktorých sa v r. 2005 vykonalo 115

previerok zameraných na dodržiavanie prevádzkového režimu podľa schválených prevádzkových poriadkov. Osobitná pozornosť bola venovaná ubytovacím a stravovacím podmienkam v hoteloch Danube, Carlton, Incheba a Devín pri príležitosti návštev prezidentov USA a Ruska vo februári 2005. V okresoch Malacky, Pezinok, Senec sa nachádza 78 ubytovacích zariadení, v ktorých sa vykonalo 29 kontrol, pričom neboli zistené závažné hygienické nedostatky v ich hygienicko-prevádzkovom režime.

V Nitrianskom kraji sa začala výstavba nájomných bytov vo viacerých sídlach okresu. Vo viacerých lokalitách okresu sa pripravujú investičné akcie bytových domov s nižším štandardom. Správcovia veľkých bytových domov uskutočňujú stavebné akcie na zlepšenie stavebno-technického stavu týchto objektov. V rámci odstránenia tzv. systémových porúch sa uskutočňuje pomerne rozsiahla rekonštrukcia panelových domov hlavne v okresnom meste Komárno. **V Banskobystrickom kraji** v tejto problematike sú hlavnou náplňou vyjadrenia a stanoviská k územnému konaniu plánovaných stavieb, vyjadrenia k pripravovaným územným plánom a k ich zmenám. V ďalšej fáze je to vyjadrenie k zrealizovaným stavbám bytových domov v rámci kolaudačného konania. Ešte stále je v niektorých okresoch aktuálne aj riešenie sťažností, týkajúce sa hlavne nepriaznivých podmienok bývania (vlhké a plesnivé steny, nedostatočná likvidácia splaškových vôd, chov exotického vtáctva u susedov, výskyt hmyzu...). **V Žilinskom kraji** sa odovzdali do užívania bytové nájomné domy vo viacerých obciach kraja. V evidencii ŠZD je v kraji viac ako 70 ubytovacích zariadení sezónneho i celoročného charakteru, ktoré spĺňajú požiadavky platnej legislatívy a prevádzkovatelia majú v platnosti posudok k užívaniu stavby a prevádzkovaniu zariadenia. Celkovo bolo vykonaných viac ako 70 kontrol, pri ktorých neboli zistené závažné nedostatky stavebného ani prevádzkového charakteru. Do užívania bolo daných mnoho zariadení cestovného ruchu, penzióny, ubytovne, motel, apartmány, horský hotel, ubytovne v súkromí, hotely v Kysuckom Novom Meste, ale aj objekty núdzového ubytovania.

Sledovala sa vybavenosť sídlisk a hracie plochy pre deti a mládež, vrátane využívaných pieskovísk deťmi s následným odberom vzoriek piesku. Celkovo bolo preverených 16 pieskovísk (Trstená, Dolný Kubín). V 1 prípade pieskovisko nevyhovovalo vyhláske MZ SR č. 586/2002 Z.z. o hygienických požiadavkách na pieskoviská, hracie plochy pre deti a mládež. Po upozornení sa realizovala prevádzkovateľom výmena piesku. Technické služby mesta Dolný Kubín si piesok pred jeho výmenou v pieskoviskách dali vyšetriť

V Prešovskom kraji k 31. 12. 2005 bolo evidovaných celkom 1 166 ubytovacích zariadení s celkovou lôžkovou kapacitou 37 765. V tomto počte je zahrnutých 700 ubytovateľov krátkodobého ubytovania v súkromí s kapacitou 5 137 lôžok.

Po odpočítaní ubytovacích kapacít v súkromí štátny zdravotný dozor bol vykonávaný v 466 zariadeniach s lôžkovou kapacitou 32 628. Najväčšie sústredenie lôžkovej kapacity je v okresoch Poprad a Kežmarok. Spádové územie RUVZ so sídlom v Poprade sa podieľa na zabezpečovaní štátneho zdravotného dozoru viac ako v 50%-tách z celkového počtu ubytovacích zariadení Prešovského kraja. V počte ubytovacích zariadení sú na 1. mieste penzióny s počtom 161 s lôžkovou kapacitou 4 503, nasledujú hotely s počtom 110 s kapacitou 11 315 lôžok a turistické ubytovne v počte 87 s kapacitou 4 430 lôžok. V porovnaní s predchádzajúcim rokom došlo k nárastu počtu penziónov o 11, o 3 turistické ubytovne a 1 hotel, lôžková kapacita sa oproti roku 2004 zvýšila o 588.

Hygienický štandard ubytovacích zariadení sa výrazne zlepšuje predovšetkým v oblastiach sústredného cestovného ruchu, najmä v oblasti Vysokých Tatier, Pienin, Vyšných Ružbách a Prešova. V tomto smere je výnimkou rekreačná oblasť Domaša, kde naďalej pretrvávajú vážne hygienické nedostatky v zariadeniach, v ktorých sa poskytujú ubytovacie služby.

Zariadenia občianskej vybavenosti

3.1 Zariadenia, v ktorých sú vykonávané epidemiologicky závažné činnosti.

V období r. 2005 sa v územnej pôsobnosti Bratislavského kraja posúdilo v danej problematike celkom 545 podaní, pričom 498 akcií sa týkalo posudkovej činnosti k zmenám účelu využitia, kolaudáciám, povoleniu prevádzok a k prevádzkovým poriadkom zariadení starostlivosti o ľudské telo.

Podľa nových hodnotiacich kritérií v súčasnom období sa eviduje v hl.m. SR Bratislave 1179 a v okresoch Malacky, Pezinok, Senec 380 pracovísk, ktoré poskytujú rôzne druhy osobných druhov služieb obyvateľstvu. V sortimente poskytovaných služieb dominoval návrat ku klasickým službám, najmä kaderníckym, kozmetickým, masérskym a pedikérskym činnostiam. Z nových druhov služieb prevládali služby komerčného charakteru, ktoré boli zamerané najmä na formovanie štíhlej línie pomocou špeciálnych techník, metód a prístrojov (napr. termozábaly, suché uhličité a kyslíkovo-ozónové prístroje, regeneračná pyramída, fotoomladzovanie, lymfodrenáž a a pod.). Vzhľadom na ich možný poškodzujúci účinok na zdravie ľudí boli posudky na uvedené prevádzky vydávané iba z hľadiska legislatívy na ochranu zdravia ľudí (pracovné priestory, zdravotná a odborná spôsobilosť pracovníkov) a nevzťahovali sa na akékoľvek zdravotné a liečebné účinky posudzovaných služieb.

V jestvujúcich zariadeniach sa v r. 2005 vykonalo 398 kontrol, pri ktorých sa zistilo, že väčšina prevádzok vykonáva schválenú podnikateľskú činnosť na vyhovujúcej hygienickej úrovni. Sankčné postihy neboli uplatnené.

V Trenčianskom kraji v roku 2005 bol štátny zdravotný dozor vykonaný v 56 zariadeniach v okrese Trenčín, v 18 zariadeniach v okrese Nové mesto nad Váhom, v 5 zariadeniach v okrese Myjava a v 32 zariadeniach v okrese Bánovce na Bebravou. RÚVZ Považská Bystrica eviduje v prevádzke 296 zariadení, v ktorých sú vykonávané epid. závažné činnosti / holičstvá, kaderníctva, kozmetiky, kozmetický laser, pedikúry, manikúry + nechťový dizajn, soláriá, sprejové opaľovanie, klasické masáže, erotické masáže, tetovanie, črevná sprcha /, z toho v okrese Ilava 99 prevádzok, v okrese Púchov 95 prevádzok a v okrese Pov.Bystrica 102 prevádzok.

V rámci ŠZD bolo vykonaných v okresoch Ilava, Púchov a Považská Bystrica 60 kontrol a v 12 prevádzkach boli vykonané stery z prostredia a stery na kontrolu sterility v celkovom počte 48 sterov. Za zistené nedostatky v prevádzkovej hygiene boli v 5-ich prevádzkach uložené blokové pokuty v celkovej výške 2 300.- Sk.

V Trnavskom kraji výkon štátneho zdravotného dozoru na území okresu Trnava, Piešťany a Hlohovec bol zameraný na dodržiavanie prevádzkového režimu, hygienického štandardu, dodržiavanie zásad osobnej hygieny a odbornej a zdravotnej spôsobilosti pracovníkov. Pre sledované obdobie bolo charakteristické najmä schvaľovanie návrhov prevádzkových poriadkov zariadení, v ktorých sa vykonáva epidemiologicky závažná činnosť pre ktoré bola táto povinnosť daná legislatívnou úpravou zákona o ochrane zdravia ľudí.

V Nitrianskom kraji bolo vykonaných viac ako 263 kontrol uplynulom roku v prevádzkach starostlivosti o ľudské telo. Najčastejšie zistené nedostatky: chýbajúci výtok teplej vody vo WC, nepredložené prevádzkové poriadky a chýbajúce lekárničky prvej pomoci. Hygienický režim bol posudzovaný aj na základe odobratých sterov z prostredia a z používaných pracovných pomôcok. Celkom bolo odobratých viac ako 480 sterov z prevádzok starostlivosti o ľudské telo. Na prevádzke fitness centra a solária bolo vydané rozhodnutie – pokyn na odstránenie zistených nedostatkov. Naďalej je veľký záujem o podnikanie v tejto oblasti. V kraji bolo v roku 2005 povolených celkom 112 nových prevádzok starostlivosti o ľudské telo. V okrese Levice sú v prevádzke 2 solné jaskyne.

V roku 2005 bolo v **Banskobystrickom kraji** evidovaných 889 zariadení starostlivosti o ľudské telo (kozmetiky, holičstvá, kaderníctva, pedikúry, manikúry, tetovacie salóny, masážne salóny, solária, fitness centrá, slender štúdiá, Rolletic prevádzky). V každom novom zariadení bol pred začatím prevádzky vykonaný štátny zdravotný dozor zameraný na dispozičné usporiadanie zariadenia, podmienky dodržiavania prevádzkovej hygieny, dezinfekcie a sterilizácie pracovných nástrojov, zdravotnú a odbornú spôsobilosť zamestnancov, vypracovanie prevádzkového poriadku, kontrolu dokumentácie k prístrojovému vybaveniu používanému v jednotlivých zariadeniach a certifikátov na kozmetické výrobky. V roku 2005 bolo v prevádzkach v ktorých sa vykonávajú epidemiologicky závažné činnosti vykonaných cca 1062 kontrol v rámci výkonu štátneho zdravotného dozoru.

Za zistené nedostatky boli vydané pokyny (18), nápravné opatrenia, blokové pokuty.

Kontrola mikrobiálnej kontaminácie povrchov a predmetov bola vykonávaná sterovou metódou v okresoch Rimavská Sobota (15), Revúca (37), Lučenec (143), Banská Bystrica (204), Veľký Krtíš (90 sterov). Výskyt patogénnych a podmienene patogénnych mikroorganizmov bol zistený v prevádzke kaderníctva – Staphylococcus aureus, Bacillus cereus (okres Lučenec), v 7 zariadeniach v okrese Banská Bystrica – E.coli, Pseudomonas aeruginosa a aeróbných sporulátov ako indikátorov hygienicky nedostatočnej údržby prostredia. Kontrolu účinnosti sterilizátorov v zariadeniach poskytujúcich služby obyvateľstvu vykonáva oddelenie HŽP len na RÚVZ Banská Bystrica. V roku 2005 bola vykonaná kontrola v 18 zariadeniach, z toho v 2 prípadoch bola účinnosť sterilizátora preukázaná po opakovanom testovaní.

V prevádzke solárií sa vykonalo 17 meraní UVA a UVB žiarenia.

Kontrola prevádzky v 9 kozmetických salónoch v Banskobystrickom kraji (Banská Bystrica 3, Brezno 1, Zvolen 1, Rimavská Sobota 1, Veľký Krtíš 1) bola vykonaná v súvislosti so štetím podnetu Slovenskej spoločnosti estetickej dermatológie a kozmetiky, Legionárska 4, Bratislava na používanie laserových prístrojov a prístrojov pracujúcich na princípe intenzívneho pulzného svetla. Prístroje sa v kozmetických salónoch používajú formou časovo vymedzeného plateného prenájmu firmou „I. laserové a dermato-kozmetické centrum Košice“ za účelom poskytovania ošetrovania pleti. Zistené bolo, že v prevádzkach kozmetických salónov nedochádza k porušovaniu predpisov o prevádzke laserových prístrojov a systémov využívajúcich pulzné svetlo. Ošetrovanie pleti prenajatými prístrojmi poskytuje ošetrojúci personál neštátneho zdravotníckeho zariadenia - I. laserového a dermato-kozmetického centra Košice. V kozmetických salónoch nebolo zistené porušovanie ustanovenia § 131, ods.4 zákona NR SR č.272/1994 Z.z. o zákazoch výkonov v kozmetických salónoch. Nevykonávajú sa invazívne výkony, neporušuje sa integrita kože, neaplikujú sa liečivá typu výplňových materiálov do vrások, alebo botulotoxínu. Porušenie predpisov spočívalo v prevádzkovaní kozmetických salónov bez schválenia zmeny v prevádzkovaní zariadenia a zmeny prevádzkového poriadku miestne príslušným RÚVZ.

Celková hygienická úroveň zariadení starostlivosti o ľudské telo bola v roku 2005 vyhovujúca, prevádzky zodpovedajú hygienickým požiadavkám na ochranu zdravia ľudí.

V okrese Lučenec v rámci spolupráce s krajským riaditeľstvom Policajného zboru v Banskej Bystrici, úradu justičnej a kriminálnej polície pri výkone preventívno-bezpečnostnej akcie zameranej na kontrolu masážnych erotických salónov bol vykonaný ŠZD v októbri 2005 a v rámci spolupráce s okresným riaditeľstvom PZ v Lučenci v decembri 2005 v zariadeniach masážnych erotických salónov. Pri výkone ŠZD bolo zistené, že v zariadeniach boli zamestnané pracovníčky bez predpísaných dokladov o zdravotnej a odbornej spôsobilosti..

V **Žilinskom kraji** neustále rastie počet zariadení starostlivosti o ľudské telo. Vykonaných bolo viac ako 400 kontrol, bolo vydaných viac ako 170 rozhodnutí k predmetným prevádzkam, vzniklo 60 nových zariadení. Ide o kaderníctva a pánske holičstvá kozmetické

salóny, tetovacie štúdiá, pedikúry a manikúry, zariadenia so solárnymi prístrojmi, sauny, masáže, solné jaskyne, vizážistické služby, piercing, permanentný make-up, myostimulácie, elektrostimulácie, lymfodrenáže, spolu je v kraji viac ako 600 takýchto zariadení

V rámci **Prešovského kraja** sa vykonával dozor v 1 114 zariadeniach, čo je v porovnaní s rokom 2004 nárast o 42 zariadení. Najviac na tomto počte sa podieľali kaderníctva – 444, kozmetiky – 162, klasické masáže – 108, sauny – 84, solária – 82 a holičstvá – 75. Najvyšší počet zariadení je sústredný v spádovom území RÚVZ so sídlom v Poprade – 430 a v spádovom území RÚVZ so sídlom v Prešove – 236.

V **Košickom kraji** je v súčasnosti viac ako 800 zariadení v ktorých sa vykonávajú **epidemiologicky závažné činnosti** (zariadenia starostlivosti o ľudské telo). Mnohé z týchto prevádzok sú salóny poskytujú viaceré služby. Stále vznikajú nové prevádzky, staré zanikajú, resp. sa menia ich prevádzkovatelia. Pri zriaďovaní nových prevádzok sú akceptované požiadavky vyhlášky MZ SR č.708/2002 o hygienických požiadavkách na zariadenia, v ktorých sa vykonávajú epidemiologicky závažné činnosti ako pri stavebno-technickom riešení, tak i pri vybavení prevádzok. Štátny zdravotný dozor sa vykonáva s frekvenciou cca 1-krát ročne, v odôvodnených prípadoch sa frekvencia zvyšuje

V roku 2005 bolo posudzovaných viac ako 60 nových prevádzok. V ŠZD boli zisťované nedostatky súvisiace s udržiavaním prevádzkových priestorov a zabezpečením zodpovedajúcich mikroklimatických podmienok v prevádzkach. Skúšky odbornej spôsobilosti boli vykonané u pracovníkov poskytujúcich kadernícke služby. V zariadeniach osobných služieb bolo v uplynulom roku vykonaných viac ako 230 kontrol. Boli vykonané kontroly na zisťovanie predaja resp. používania závadných resp. norme nevyhovujúcich kozmetických prípravkov.

3.2 Zariadenia sociálnych služieb.

V **Bratislavskom kraji** sa evidujú zariadenia sociálnych služieb všetkých typov. Zo zariadení pre dôchodcov ide o 6 penziónov (5 v hlavnom meste SR Bratislave, 1 v Pezinku), 2 domy opatrovateľskej starostlivosti (v Bratislave), 11 domovov dôchodcov (10 v Bratislave, 1 v Stupave – okres Malacky), 9 zariadení opatrovateľskej služby (v Bratislave) a 32 klubov dôchodcov (v Bratislave). Zo zariadení ostatných typov ide o domy sociálnej starostlivosti (azylové domy, sociálne domovy, domy sociálnych služieb, stredisko civilizačných chorôb a podobné inštitúcie). Z nich 6 sú v Bratislave, 4 v okrese Pezinok (v Pezinku, Modre a v Báhoni) a 2 v okrese Senec (v Senci a vo Veľkom Bieli). Všetky sledované zariadenia sú napojené na verejné rozvody inžinierskych sietí, disponujú dostatočným množstvom zdravotne bezchybnej pitnej vody. Osobitnými typmi zariadení, na ktoré nie je možné úplne aplikovať požiadavky platných právnych predpisov, sú útulky pre bezdomovcov. V Bratislave ide celkom o 3 stabilné zariadenia – v DSS Rozsutec – Lamač s 24 lôžkami (okres BA IV), Mea Culpa vo Vrakuni s 36 lôžkami (okres BA II) a RESOTY v Podunajských Biskupiciach so 69 lôžkami (okres BA II). Poskytuje sa tu možnosť pre osobnú hygienu, 1 teplý pokrm (dovoz) a nocľah za symbolický poplatok.

V **Nitrianskom kraji** je viac ako 34 zariadení sociálnych služieb. Ide najmä o domovy dôchodcov, penzióny pre dôchodcov, domovy sociálnych služieb pre mužov, pre ženy, denné stacionáre, azylové centrum pre bezdomovcov, charitatívne zariadenie pre chlapcov (Radošina), domov pre osamelých občanov (ubytovanie pre týrané matky alebo otcov s deťmi Nemčice), útulok pre dievčatá. Prevádzkovateľmi sú mestá, obce, neziskové organizácie, charitatívne organizácie, občianske združenia.

V **Trnavskom kraji** pribudol v Senici Dom sociálnej starostlivosti pre bezdomovcov a osamelé matky s deťmi.

V Trenčianskom kraji bol štátny zdravotný dozor vykonaný v okrese Trenčín v 2 zariadeniach a posudzovaný bol 1 projekt v rámci územného konania, v okrese Nové Mesto bol posudzovaný 1 projekt v rámci územného konania, v okrese Myjava bol vykonaný štátny zdravotný dozor v 3 zariadeniach. V okrese Považská Bystrica bol výkon ŠZD v nasledovných zariadeniach sociálnych služieb : Domov dôchodcov Považská Bystrica, Domov dôchodcov Papradno, Domov dôchodcov a domov sociálnych služieb Chmelinec Púchov, Domov dôchodcov a domov sociálnych služieb Kolonka Púchov a DSS Dolný Lieskov. Závažné nedostatky neboli zistené.

V Banskobystrickom kraji boli zariadenia sociálnych služieb v minulosti zriaďované prevažne v starých, neúčelových, rekonštruovaných objektoch s nedostatkom podlahovej plochy, s čím úzko súvisí úroveň poskytovaných služieb aj v súčasnosti. Pri výkone štátneho zdravotného dozoru neboli zistené závažné nedostatky v porušovaní hygienicko-epidemiologického režimu prevádzky jednotlivých zariadení. Zisťované nedostatky boli len technického charakteru, a to: poškodené nátery stien, stropov, znečistené a zatečené steny, porušená kanalizačná sieť v zariadeniach pre osobnú hygienu (Lučenec, Poltár, Revúca). Na odstránenie zistených nedostatkov boli vydané pokyny v okresoch Revúca (1), Lučenec (1), Poltár (1). V okrese Rimavská Sobota bolo vydané upozornenie na dodržiavanie zdravotného zabezpečenia vody chlôrovaním pre zariadenie s vlastným vodným zdrojom.

V Žilinskom kraji je evidovaných viac ako 30 funkčných zariadení tohoto typu. Jedná sa najmä o domovy sociálnych služieb pre dospelých a domovy dôchodcov, klub dôchodcov, ďalej útulok pre bezdomovcov s nocľahárňou v zimnom období, denné azylové centrum, geriatrický stacionár, chránené bývanie pre opustené matky s deťmi V roku 2005 bol daný do prevádzky nový Dom dôchodcov v obci Liptovské Sliache s kapacitou 28 lôžok.

Pod zariadenia sociálnych služieb je zahrnutý i „Verejný kemp pre bezdomovcov“ v Martine – Priekope, ktorý je v štádiu realizačnom a „Centrum Pokoj“ v Kláštore pod Znievom – ubytovanie pre osamelé matky s deťmi v hmotnej núdzi, ktoré je taktiež v štádiu realizácie. K obojm zariadeniam boli v roku 2005 vydané odborné stanoviská RÚVZ v Martine k projektovej dokumentácii.

V Košickom kraji je evidovaných viac ako 39 zariadení sociálnych služieb, najmä domovy dôchodcov, zariadenia opatrovateľskej starostlivosti, resocializačné centrá, útulky, azylové domy, psychosociálne centrá. Vo všetkých sa vykonáva štátny zdravotný dozor a to s frekvenciou 2 x ročne.

3.3 Zariadenia zdravotnícke

V Žilinskom kraji sa pokračovalo aj roku 2005 vo vydávaní návrhov na rozhodnutie na odštátnenie zdravotníckych zariadení. Pri výkone štátneho zdravotného dozoru neboli zistené závažnejšie nedostatky. Pokračovalo odštátnenie niektorých odborných ambulancií a neštátnych lekární (nové lekárne a ambulancie v centre mesta Žilina) resp. bolo vydávané nové rozhodnutia na jestvujúce odštátnené zdravotnícke zariadenia pri zmene z fyzickej osoby na právnickú. V rámci mesta sa objavujú rekonštrukcie rodinných domov, resp. polyfunkčných objektov so vznikom ambulancií. Pokračuje odštátnenie niektorých odborných ambulancií a na Poliklinike Bytča prešli ostatné štátne ambulancie pod MEDICENTRUM s.r.o. Pri všetkých novootváraných zdravotníckych zariadeniach 8 bola vykonaná hygienická kontrola s cieľom zistenia dodržiavania platnej legislatívy Vyhlášky MZ SR č. 40/1997 týkajúcej sa zdravotníckych zariadení V sledovanom období vznikali strediská rýchlej zdravotníckej pomoci, ktoré patria podnikateľským subjektom. V uplynulom období opakovane bola riešená problematika nevhodného pracovného prostredia v Zdravotnom stredisku Nesluša, pričom bol uplatnený § 26, písm. b) zákona o ochrane ľudí.

V Trenčianskom kraji bol štátny zdravotný dozor vykonaný v 80 zariadeniach v okrese Trenčín, v 35 zariadeniach v okrese Nové Mesto nad Váhom, v 12 zariadeniach v okrese Myjava a v 26 zariadeniach v okrese Bánovce na Bebravou. RÚVZ Považská Bystrica oddelenie hygieny životného prostredia sa vyjadruje k návrhom na uvedenie pracovných priestorov do prevádzky zdravotníckych zariadení.

V Bratislavskom kraji na úseku hygieny zdravotníckych zariadení sa v r.2005 v rámci preventívneho dozoru na území Bratislavského kraja vydalo celkom 304 posudkov a zabezpečilo sa celkom 566 iných akcií (miestne obhliadky, kolaudácie, konzultácie, odborné stanoviská a pod). V rámci iných akcií sa vydalo 116 vyjadrení ku konaniam vo veci obnovy povolenia na poskytovanie zdravotnej starostlivosti. Nesúhlasný posudok v priebehu r. 2005 vydaný nebol. V posudkovej činnosti vysoko prevažovalo posudzovanie akcií v privátnom sektore (až cca 95 % vybavení). V neštátnej sfére sa v r. 2005 v rámci Bratislavského kraja odsúhlasilo uvedenie do prevádzky celkom 257 pracovísk. Vo väčšine prípadov išlo o zmeny prevádzkovateľov (transformácie na právnicku osobu) už odštátnených zdravotníckych zariadení (hlavne ambulancií doteraz prevádzkovaných fyzickými osobami), menšiu časť tvorili zariadenia novovybudované (novostavby, zmeny účelu užívania).

Viaceré zdravotnícke zariadenia v Bratislavskom kraji sa naďalej prevádzkujú v priestoroch, ktoré sú priestorovo stiesnené, stavebno-dispozične nevyhovujúce, resp. vyžadujú rozsiahlu modernizáciu. V Bratislave ide napr. o Polikliniku na Bezručovej ul., sprivatizovanú Polikliniku pre dorast na Vajnorskej ul., prevažnú časť pracovísk FNŠP Bratislava - na Mickiewiczovej ul., na Krajinskej ul. v Podunajských Biskupiciach, niektorých klinikách a oddeleniach pracoviska Kramáre a pod. V okrese Malacky ide predovšetkým o NsP Malacky, v ktorej však jej súkromný prevádzkovateľ pripravuje rozsiahlu rekonštrukciu.

Nevyhovujúci je i stav operačných traktov v značnej časti štátnych nemocničných zariadení, kde príslušná vzduchotechnika s klimatizáciou a filtráciou vzduchu buď chýba, alebo jestvujúca je poruchová resp. afunkčná (zariadenia FNŠP Bratislava na Mickiewiczovej ul., v Podunajských Biskupiciach a čiastočne v Ružinove a na Kramároch) ako aj v NsP Malacky.

V štátnych i neštátnych zdravotníckych zariadeniach sa so zameraním na dodržiavanie zásad správneho hygienicko-epidemiologického prevádzkového režimu v rámci štátneho zdravotného dozoru vykonalo celkom 128 previerok a vydali sa 4 pokyny na odstránenie nedostatkov. Cílené previerky sa uskutočňovali aj na úseku kontroly dekontaminácie prostredia, funkčnej zdatnosti sterilizačných aparátúr, dezinfekcie a deratizácie, ako aj prevencie nozokomiálnych nákaz.

V r. 2005 sa riešili aj hygienicko-prevádzkové nedostatky na odd. patologických novorodencov Detskej fakultnej nemocnice s poliklinikou na Limbovej ul. (okres BA III), zistené pri komplexnej previerke uvedeného pracoviska. Opatrenia na nápravu boli prerokované s vedením nemocnice a ich plnenie sa kontroluje.

Pri previerkach neštátnych ambulantných zdravotníckych zariadení zväčša nebývajú zisťované závažnejšie hygienické nedostatky. Pretrvávajúcim výrazným problémom je snaha niektorých neštátnych subjektov kumulovať v jednej ordinácii formou dodatočného prenájmu viacej druhov lekárskej praxe, pričom často ide o odbory, ktorých kombinácia z titulu rizika infekcie je problematická až neprípustná. Takisto dochádza k presunom ambulancií bez rešpektovania zásad potreby odčleňovania pacientov v čakárňach z hľadiska ich infekčnosti.

V priebehu r. 2005 sa riešili 2 sťažnosti - na nakladanie s nemocničným odpadom pôvodom z prevádzky bývalej Psychiatrickej liečebne vo Veľkých Levároch (okres Malacky) a v súvislosti s udávaným nedostatočným priestorovým vybavením a znížením hygienicko-prevádzkového štandardu 1 neštátnej ambulancie praktického lekára pre dospelých vo Vajnoroch (okres Bratislava III). Obe podania boli uzavreté ako neopodstatnené.

U nešťátnych zariadení za významné v pozitívnom zmysle možno považovať pokračujúce zvyšovanie stavebno-technického štandardu a vybavenia sprivatizovanej Polikliniky fy HEDAK s.r.o. na Mýtnej ul., Onkologického ústavu Sv. Alžbety a.s. na Heydukovej ul., vrátane prevádzky stomatologickej kliniky delimitovanej z FN Bratislava (okres BA I) a taktiež aj Nemocnice Modra n.o. (okres Pezinok).

V Nitrianskom kraji bol výkon ŠZD uskutočnený vo viac ako 80 zariadeniach. Najčastejšie zistené nedostatky: chýbajúci výtok teplej vody vo WC, hygienicky nevyhovujúci stav povrchovej úpravy stien. Zdravotnícki pracovníci nevenujú pozornosť zmenám v platnosti právnych predpisov, ktoré sa vzťahujú na zriaďovanie a prevádzku nešťátnych zdravotníckych zariadení resp. zabezpečeniu sanitácie a dezinfekcie priestorov ambulancií.

V Banskobystrickom kraji štátny zdravotný dozor bol v zdravotníckych zariadeniach zabezpečený pri posudzovaní možnosti prevádzky nových zdravotníckych zariadení a pri kontrole hygienicko-epidemiologického režimu jestvujúcich zdravotníckych zariadení.

K začatiu prevádzky pracovných priestorov v zdravotníckych zariadeniach bolo na oddeleniach HŽP v Banskobystrickom kraji vydaných 314 posudkov regionálneho hygienika v okresoch Banská Bystrica (1), Brezno (1), Lučenec (48), Poltár (6), Zvolen (37), Detva (22), Krupina (13), Veľký Krtíš (30), Rimavská Sobota (70), Žarnovica (17), Žiar nad Hronom (26), Banská Štiavnica (11), Revúca (32). Viac ako 100 % nárast vydaných posudkov regionálneho hygienika oproti minulému roku 2004 (138) bol z dôvodu zmeny v prevádzkovaní zdravotníckych zariadení, a to prechodu vlastníctva z fyzickej osoby oprávnenej na podnikanie na právnickú osobu resp. z dôvodu transformácie na neziskové organizácie alebo doplnenia špecializácie pri poskytovaní zdravotnej starostlivosti.

Zlepšenie podmienok poskytovania zdravotnej starostlivosti bolo zaznamenané uvedením do prevádzky: napr. nelôžkového oddelenia TARCH v NsP n.o. Nová Baňa, oddelenia laboratórnej medicíny a odberového miesta hematologického a transfúzneho oddelenia vo Všeobecnej nemocnici Žiar nad Hronom, dermatovenerologický stacionár a ambulancie praktického lekára pre dospelých v NsP Lučenec, hematologicko-transfuziologického oddelenia v NsP Lučenec, denný neurologický stacionár vo Všeobecnej nemocnici Žiar nad Hronom, ambulancií, 1 stanica – záchranej zdravotníckej služby Fiľakovo v okrese Lučenec.

Štátny zdravotný dozor v zdravotníckych zariadeniach zabezpečovali v niektorých RÚVZ oddelenia hygieny životného prostredia, v niektorých oddelenia HŽP v spolupráci epidemiológie a v niektorých RÚVZ prevažne oddelenia epidemiológie. Pokyny na odstránenie zistených nedostatkov boli vydané na základe výsledkov komplexných kontrol vykonaných v rámci posudzovania pri transformácii na neziskové organizácie pre Všeobecná nemocnica v Rimavskej Sobote – technické nedostatky, Interné oddelenie NsP n.o. Nová Baňa okres Žarnovica – technické nedostatky, Ambulancia praktického lekára v okrese Poltár – technické nedostatky

V Prešovskom kraji odbory hygieny životného prostredia sa podieľali na schvaľovacom procese územných a kolaudačných konaní týkajúcich sa zdravotníckych zariadení. Boli vykonané kontroly zamerané na zásobovanie pitnou vodou, likvidáciu tuhého komunálneho odpadu, nebezpečného odpadu a odkanalizovania. Z čiastkových výročných správ jednotlivých RÚVZ v Prešovskom kraji nevyplýva, že by v tejto oblasti sa vyskytovali závažnejšie hygienické nedostatky. Štátny zdravotný dozor nad prevádzkou zdravotníckych zariadení zabezpečujú pracovníci odboru epidemiológie jednotlivých regionálnych úradov.

3.4 Zariadenia cestovného ruchu

V Žilinskom kraji cestovný ruch sa v spádovom území Regionálneho úradu verejného zdravotníctva so sídlom v Žiline zaznamenáva neustály rozvoj, pribúdajú nové zariadenia a

dochádza k rekonštrukčným prácam na starších objektoch slúžiacich najmä na časovo obmedzené ubytovanie priamo na území mesta Žiliny a najbližšom okolí. Jedná sa prevažne o zariadenia stredného a nižšieho štandardu, čo súvisí s budovaním kvalitných cestných ťahov a výrobného podniku KIA Slovakia.

Čo sa týka Žilinského regiónu, trvalo najväčší počet zariadení poskytujúcich ubytovacie služby je situovaný v Terchovskej doline

Rajecké Teplice ako centrum kúpeľníctva v okrese Žilina poskytujú klientom vyžitie počas celého roka.

V okrese Martin prioritne je štátny zdravotný dozor zameraný na ubytovacie zariadenia, ktoré majú riešené zásobovanie pitnou vodou z vlastných vodných zdrojov. V lyžiarskych centrách Jasenská dolina a Valčianska dolina je riešenie zásobovania pitnou vodou z vodných zdrojov hromadného zásobovania v správe vodárenskej spoločnosti, ale voda je odoberaná ešte pred objektmi, v ktorých prevádzkovateľ verejného vodovodu vykonáva dezinfekciu vody. Každé ubytovacie zariadenie má preto riešené samostatné zdravotné zabezpečovanie pitnej vody UV zariadeniami. Pre lyžiarske centrum Jasenská dolina bol vo vyhodnocovanom roku posudzovaný návrh na využívanie nového vodného zdroja, pričom bude riešené aj zdravotné zabezpečovanie vody ešte pred prípojkami do jednotlivých objektov.

Počas letnej turistickej sezóny sa vykonávajú kontroly pripravenosti zariadení na poskytovanie služieb, vrátane zhodnotenia zásobovania pitnou vodou. Jedná sa hlavne o autocampingy, chatové osady a iné ubytovacie zariadenia, v areáli ktorých sa nachádza kúpalisko, resp. v ich blízkom okolí. V sezónnych rekreačných zariadeniach boli vykonávané kontroly počas letnej sezóny aj v popoludňajších hodinách, resp. v dňoch pracovného voľna operatívne podľa aktuálnej situácie (priaznivé počasie, kedy sme predpokladali zvýšenú návštevnosť). Nepriaznivé počasie počas letných mesiacov sa odrazilo aj na nízkej návštevnosti týchto zariadení.

V okrese Námestovo je zimná rekreácia sústredená do obcí Oravská Lesná a Oravská Polhora, letná v okolí Oravskej Priehrady. Pri Oravskej Priehrade sú 2 ATC – Slanica, a Jami/. Rekreačné oblasti Oravská Lesná a Oravská Polhora sú zásobované pitnou vodou z vlastných vodných zdrojov, okolie Oravskej priehrady z verejného vodovodu. Nesúhlasný posudok bol vydaný pre prevádzkovanie ubytovania v súkromí v rodinnom dome v Oravskej Polhore /nevyhovujúca kvalita pitnej vody.

Na **území Bratislavského kraja** sú vytvorené veľmi dobré podmienky na krátkodobú rekreáciu obyvateľstva. Celomestský až nadmestský význam má rekreačné územie pozdĺž pravého brehu Dunaja, a to v celom úseku od mosta Lafranconi až po Čunovskú hrádzu. Významne k tomu prispeli aj nové podmienky po vybudovaní SVD Gabčíkovo, v rámci ktorého vznikla Čunovsko – Hrušovská vodná nádrž. Uvedené územie ako aj ďalšie udržiavané trasy Bratislavského lesoparku, Malých Karpát a v povodí rieky Moravy pozdĺž hranice s Rakúskom a Maďarskom sa využívajú predovšetkým pre rekreačnú turistiku a cykloturistiku. Ďalej je k dispozícii cca 350 športovo-rekreačných zariadení, ktoré umožňujú hromadnú i individuálnu rekreáciu a relaxačnú činnosť obyvateľov kraja.

Niektoré z nich, ako rekreačný areál Zlaté piesky, Senec - Slnčné jazera, Malé Leváre, Pezinská baba, Kučišdorfská dolina predstavujú oblasti sústredného cestovného ruchu nielen mestského, resp. prímestského, ale až celoslovenského významu. Väčšina zariadení cestovného ruchu zvyšuje svoj hygienický štandard tým, že prechádza postupnou prestavbou a modernizáciou jestvujúcich hotelových, ubytovacích a reštauračných objektov a aj hygienická úroveň poskytovaných služieb je v nich v rámci jestvujúcich podmienok veľmi dobrá. Pre individuálnu rekreáciu ľudí sú veľmi intenzívne využívané chatové oblasti v prímestských oblastiach Bratislavy; Devín, Devínske jazero a v jej okolí Borinka, vývrat, Modra – Harmónia, Modra – Piesky, Kučišdorfská dolina, Limbach, Píla, Malé Leváre.

V r. 2005 sa celkovo posúdilo 69 akcií súvisiacich s výstavbou alebo prevádzkou

nových športovo – rekreačných zariadení v kraji, ktoré predstavujú ďalšie zvýšenie jestvujúcich kapacít a možností na praktizovanie krátkodobej rekreácie obyvateľstva, viacúčelové športové haly a centrá na Trenčianskej a Sklabinskej ulici v Bratislave, Devíne, Senci a Pezinku.

V Trnavskom kraji zariadenia cestovného ruchu v okrese Senica predstavujú najmä v rekreačných oblastiach Kunovskej priehrady pri Senici a Šaštíne – Strážoch Gazarke strediská rekreácie a cestovného ruchu v letných mesiacoch regionálneho významu. V rámci pripravenosti na LTS boli všetky prevádzky, tak celoročné ako i sezónne, podrobené výkonu ŠZD. Mesto Gbely začalo legalizáciu rekreačných plôch a prírodných kúpacích plôch v oblasti RO Adamov, čo prispeje v budúcnosti k zvýšeniu kvality tak služieb, ako i hygienických podmienok v tejto oblasti

V Trenčianskom kraji bol výkon štátneho zdravotného dozoru vykonaný v 15 zariadeniach v okrese Trenčín, v 5 zariadeniach v okrese Nové Mesto nad Váhom, v 1 zariadeniach v okrese Bánovce n/B. Celkovo bolo v rámci územného konania posúdených 9 projektov.

V Nitrianskom kraji všetkým rekreačným zariadeniam v okrese je zvýšená pozornosť venovaná najmä pred začiatkom a počas sezóny cestovného ruchu. Aj keď k výrazným zmenám v porovnaní s predchádzajúcim rokom nedošlo, evidentné je zvyšovanie zdravotného povedomia u prevádzkovateľov a tým aj skvalitňovanie poskytovaných služieb. Naďalej je hlavným centrom organizovaného kúpania v **Komárne termálne kúpalisko**. Zostalo v správe mesta, kde prevádzku zabezpečuje Mestský podnik cestovného ruchu Komárno. Rozsah poskytovaných ubytovacích služieb návštevníkov kúpaliska sa rozšíril uvedením do prevádzky Autokempingu Komárno, ktorý sa nachádza v susedstve termálneho kúpaliska a v súčasnosti je využívaný najmä zahraničnými návštevníkmi. Hygienická úroveň je vyhovujúca, o čom svedčí i plne obsadená kapacita kempingu. Ďalším významným zariadením cestovného ruchu s nadokresným významom je rekreačné stredisko v obci Patince, V rekreačnom stredisku, ktorého ubytovacia kapacita je 2000 lôžok, je termálne kúpalisko, ktorého prevádzka je len sezónna. V okrese Levice je v prevádzke 26 ubytovacích zariadení. V okrese Nové Zámky pred začiatkom aj na začiatku letnej turistickej sezóny bola venovaná zvýšená pozornosť zariadeniam cestovného ruchu, hlavne termálnym aj netermálnym kúpaliskám, ubytovacím zariadeniam a autokempingom. Štátny zdravotný dozor bol vykonaný v 18 zariadeniach, v rámci posudkovej činnosti v 29 zariadeniach. Ďalej boli v rámci ŠZD vykonané 10 previerok na termálnych kúpaliskách, 3 previerky na netermálnom kúpalisku. Pred začatím letnej turistickej sezóny na kúpaliskách boli odobraté vzorky vody zo všetkých vodných zdrojoch, ktoré slúžia na plnenie bazénov. Kvalita ich vody vyhovovala požiadavkám Vyhlášky Ministerstva zdravotníctva SR č. 146/2005 Z. z., ktorou sa mení a dopĺňa vyhláška MZ SR č. 30/2002 Z. z. o požiadavkách na vodu na kúpanie, kontrolu kvality vody na kúpanie a na kúpaliská.

V Banskobystrickom kraji v zariadeniach cestovného ruchu bol vykonávaný dozor v prípadoch, keď dané zariadenie začínalo prevádzku ako nové, poprípade po rekonštrukcii. Ďalším dôvodom boli aj zmeny v prevádzke, alebo zmena prevádzkovateľa poskytovaných služieb. Nové zariadenia cestovného ruchu: penzión v Dudinciach., v okrese Zvolen štyri ubytovacie zariadenia., a to ubytovňa vo Zvolene, penzión v Kováčovej, hotel Kaskády Sliač, Penzión Pohoda Sliač – 4 apartmány, 16 stálych lôžok, Ubytovanie na súkromí v obci Vyhne (25 lôžok) a v obci Žarnovica (8 lôžok) a Štiavnické Bane (11 lôžok), dve ubytovacie zariadenia v okrese Banská Štiavnica

Najvýznamnejšou oblasťou z hľadiska ponuky zimnej rekreácie v **Prešovskom kraji** je oblasť Vysokých Tatier, kde je evidovaných 17 stredísk, ktoré okrem lyžovania ponúkajú ubytovacie a stravovacie služby. Postupne dochádza k rozširovaniu lyžiarskych areálov o lokality, kde sa poskytujú len základné služby: lyžovanie, občerstvenie a zariadenia pre

osobnú hygienu. Pred zahájením zimnej turistickej sezóny boli vykonané vo všetkých areáloch kontroly pripravenosti na sezónu v spolupráci s pracovníkmi odboru HVaPBU.

3.5 Telovýchovné zariadenia

V **Bratislavskom kraji** na lokálnej úrovni jednotlivých mestských častí, resp. obcí sú na záujmovú športovú činnosť k dispozícii rôzne druhy účelových športovísk - ihriská, telocvične, viacúčelové športové haly a areály, štadióny, mobilné ľadové plochy, tenisové kurty, motokárové dráhy, nafukovacie haly. V poslednom období však jednoznačne dominuje využívanie fitness centier, ktoré sú zriaďované v nebytových priestoroch bytových domov alebo sú súčasťou zariadení občianskej vybavenosti. Aj keď zameranie týchto centier je predovšetkým športové (posilovne, aerobic, squash a i.), vo väčšine prípadov sa kombinuje s osobnými službami, vhodne dopĺňajúcimi charakter vykonávaných športových aktivít (masáže, sauny, solária). Výsledky kontrol (v počte 68) preukázali že väčšina prevádzok je z hľadiska hygienického štandardu i prevádzkového režimu vyhovujúca.

V **Trnavskom kraji** z telovýchovných zariadení je najvýznamnejším objektom Zimný štadión v Skalici, kde sa hrajú hokejové zápasy Slovenskej extraligy.

V **Trenčianskom kraji** v okrese Trenčín v rámci posudzovacej činnosti orgánu na ochranu zdravia ľudí bolo posúdených 6 dokumentácií pre realizáciu nových telovýchovných zariadení. V okrese Trenčín bol vykonaný ŠZD v 3 zariadeniach, v okrese Nové Mesto n/V v 1 zariadení a v okrese Myjava v 2 zariadeniach

V **Nitrianskom kraji** v okrese Komárno od roku 2005 odd. HŽP dozoruje telovýchovné zariadenia (pôvodne boli dozorované pracovníkmi oddelenia hygieny detí a mládeže). Uskutočnili sa preverky v 9 objektoch – zariadenia si vyžadujú opravy stavebno-technického stavu. V obci Svätý Peter bol vydaný pokyn na odstránenie väčších závad v prevádzkovom objekte miestneho štadióna. V záujme ochrany zdravia športovcov i návštevníkov sú prevádzkovatelia vyzvaní na odstraňovanie resp. riešenie konkrétnych nedostatkov v nastávajúcom období.

Telovýchovné zariadenia sú v **Banskobystrickom kraji** majetkom miest, alebo obcí. Prevádzkujú ich športové kluby alebo technické služby v mestách, telovýchovné organizácie v obciach. Sú to väčšinou objekty účelové, ale v obciach staré, prevažne neúčelové, ich technický stav je nevyhovujúci, vyžadujú si častú opravu vlhkých a plesnivých stien a zariadení pre osobnú hygienu (okres Žarnovica, Banská Štiavnica, Žiar nad Hronom, Lučenec, Poltár). Na odstránenie zistených nedostatkov boli vydané pokyny, ktoré boli čiastočne v roku 2005 splnené. Podnety na príslušný stavebný úrad na zjednanie nápravy v zmysle zákona č.50/1976 Zb. v platnom znení boli uplatnené v okrese Lučenec z dôvodu pretrvávajúcich technických nedostatkov na objektoch. Vlastník stavby bol príslušným stavebným úradom vyzvaný na odstránenie nedostatkov. Nové telovýchovné zariadenia boli v roku 2005 uvedené do prevádzky: v okrese Veľký Krtíš (športová hala), v okrese Banská Štiavnica (telovýchovné zariadenie v obci Preňčov).

Regionálne úrady verejného zdravotníctva **Prešovského kraja** sporadicky vykonávali štátny zdravotný dozor v telovýchovných zariadeniach. Tejto problematike venujú zvýšenú pozornosť regionálne úrady s nižším počtom dozorovaných zariadení. V tejto oblasti v roku 2005 neboli zistené závažnejšie nedostatky.

V **Košickom kraji** na území mesta Košice dochádza postupne k rozširovaniu ponúk rôznych druhov telovýchovných zariadení. Do prevádzky bolo v roku 2005 uvedených 8 nových zariadení : Jazdecká hala v Poľove, Fitnes centrum OC Ždiar, Sídlisko nad Jazerom, Košice, Nafukovacia tenisová hala Košice, Mini ženská posilňovňa, Tokajická ulica, Košice, Fitnes klub AQUA, Košice - Barca, Fitnes centrum, Rinene s.r.o, Košice, Fitnes centrum, Košice Športová hala, ul. Pri Jazdiarni, Košice V okrese Rožňava prevažná väčšina pohybovej

aktivity prebieha v telocvičniach vybudovaných pri základných a stredných školách. Účelové telovýchovné zariadenia z nedostatku finančných prostriedkov postupne chátrajú a zanikajú. V obciach, ktoré sú zapojené do okresnej súťaže – futbal, bolo vykonaných celkovo 17 kontrol. V 4-och obciach - Drnava, Kunová Teplica, Lipovník a Plešivec pri výkone ŠZD v objektoch na futbalových ihriskách boli zistené nedostatky technického charakteru (napr. poškodená strecha so zatekaním do vnútorných priestorov, poškodený gumolit, demontované umývadlo a pod.).

3.6 Relaxačné zariadenia

V **Žilinskom kraji** v uplynulom roku vzniklo 7 prevádzok soľných jaskýň, a to 5 v Žiline a 2 v Liptovskom Mikuláši. Relaxačné služby sú poskytované v rámci vybavenosti Slovenských liečebných kúpeľov v jednotlivých kúpeľných domoch v Turčianskych Tepliciach. V **Bratislavskom kraji** v hodnotenom období bolo k dispozícii 125 športovo-rekreačných zariadení (nárast o 28 nových prevádzok oproti r. 2004), ktoré sú určené najmä na relax a zotavenie v rámci krátkodobej rekreácie a pestovania životného štýlu obyvateľstva. V **Nitrianskom kraji** v okrese Levice - v meste Želiezovce bola zrekonštruovaná administratívna budova na relaxačné centrum, v ktorom sa nachádzajú priestory pre bowling, rekondičné centrum s priestorom na cvičenie a relaxačná časť so saunou. V okrese Nitra v priebehu roku 2005 pokračovalo budovanie týchto zariadení v meste Nitra. Soľná jaskyňa v Starom Tekove v okrese Levice bola zrealizovaná ako relaxačné centrum pre návštevníkov so stenami vytvorenými z dovezených kociek soli, je v nej zabezpečené vetranie pomocou vzduchotechniky a podlahové vykurovanie. V regeneračnej, rekondičnej, klimatickej inhalačnej miestnosti v Šahách návštevníci inhalujú slaný roztok, ktorý je umiestnený v nádobách po okraji miestnosti. Pri otváranií uvedených zariadení nebol pracovníkmi RÚVZ so sídlom v Leviciach posudzovaný zdravotný účinok, len uvedenie pracovných priestorov do prevádzky. V roku 2005 v **Banskobystrickom kraji** boli uvedené do prevádzky: regeneračno-rekondičné centrum (okres Krupina), zariadenie na rekondíciu a relaxáciu (okres Veľký Krtíš), regeneračno-rekondičné zariadenie (okres Lučenec), 2 fitness centrá (okres Banská Bystrica), rekondičné centrum (okres Banská Bystrica), Well cheer club Zvolen, Sun fitness centrum Zvolen, Fitness club Zvolen, Fitness centrum Power Gym okres Detva, 5 soľných jaskýň - okres Zvolen (2), okres Lučenec (1), Banská Bystrica (1), Brezno (1) 1 soľná izba (okres Banská Bystrica).

V **Košickom kraji** v roku 2005 pokračovalo rozširovanie a skvalitňovanie prevádzok zaradených do tejto kategórie. Relaxačné zariadenia sú budované samostatne, alebo v kombinácii s telovýchovnými zariadeniami, resp. zariadeniami cestovného ruchu. Všetky nové prevádzky sú na požadovanej hygienickej úrovni. Problémy sú však pri ich posudzovaní, nakoľko súčasná legislatíva ich v celom rozsahu nepokrýva (kryokomory, floating, predhrievacie infrasauny, kombinácia rôznych druhov sáun + bazénov a pod.).

V **Trenčianskom kraji** bol v okrese Trenčín vykonaný dozor v 9 zariadeniach a v 1 zariadení v okrese Myjava. V uvedených prevádzkach neboli zistené závažné nedostatky, pri ktorých by bolo potrebné pristúpiť k uloženiu finančnej sankcie resp., k zastaveniu prevádzky.

3.7 Pohrebníctvo

V **Žilinskom kraji** na základe nového zákona NR SR č. 470/2005 o pohrebníctve s účinnosťou od 1. 11. 2005 boli prevádzkovatelia pohrebných služieb vyzvaní, aby do 31. 12. 2005 podali písomnú informáciu, či majú vozidlo, ktoré zodpovedá § 8 ods. 3 a v ktorých priestoroch majú chladiace zariadenie slúžiace na ukladanie ľudských pozostatkov. V roku

2005 sa žiadne previerky nevykonávali. V zmysle platnej vyhlášky MZ SSR č. 46/1985 Zb. o postupe pri úmrtí vydal orgán na ochranu zdravia v Čadci 2 rozhodnutia k povoleniu exhumácie ostatkov.

V Prešovskom kraji po nadobudnutí účinnosti zákona č. 470/2005 Z.z. o pohrebníctve v znení neskorších predpisov boli prevádzkovatelia pohrebných služieb, obecné a mestské úrady upovedomení o povinnostiach vyplývajúcich z novoprijatého zákona a vyzvaní na predloženie podkladov súvisiacich s prevádzkou pohrebnej služby. **V Košickom kraji** štátny zdravotný dozor sa vykonáva na území mesta Košice v 6 zariadeniach pohrebných služieb, z toho je 1 krematórium a na území Košice - okolie spolu v 11 zariadeniach, a to s frekvenciou 1 x ročne.

Na území mesta Bratislavy sa nachádza 16 funkčných cintorínov, v obciach okresov Malacky, Pezinok a Senec ďalších 78 cintorínov. V Bratislave je v prevádzke krematórium, ktoré bolo v r. 2000 - 2001 rekonštruované a jeho dve pece spĺňajú požiadavky platných právnych predpisov na ochranu ovzdušia. Vybavenie a prevádzkovanie krematória sú v súlade s požiadavkami na ochranu zdravia. **V Banskobystrickom kraji** prevláda pochovávanie ľudských pozostatkov do hrobu. Používa sa aj spopolnenie v krematóriu. Po spopolnení ľudských pozostatkov sa popol v urnách najčastejšie uloží na vyhradené miesto na miestnych pohrebiskách alebo urnových hájoch. Za prevádzku pohrebísk zodpovedá správca pohrebiska, t.j. firmy a v jednotlivých obciach obec. Prevádzkovatelia pohrebísk pre činnosť pohrebísk majú vypracované prevádzkové poriadky, niektorí aj plány umiestňovania hrobov. Ľudské pozostatky do doby pochovania sú dočasne uložené v chladiacich boxoch umiestnených v účelových zariadeniach pohrebných služieb, alebo v domoch smútku. Hygienický režim v zariadeniach pohrebných služieb sa zabezpečuje v zmysle vypracovaných prevádzkových poriadkov. V roku 2005 boli vydané rozhodnutia na: prevádzkovanie pohrebnej služby (pred platnosťou zákona č.470/2005 Z.z.) v okresoch Veľký Krtíš, Rimavská Sobota, Lučenec, Revúca, na prevádzkovanie Domu smútku v okrese Poltár, Rimavská Sobota, Revúca, na prevádzkovanie pohrebiska v okrese Poltár, na zaobchádzanie, pochovávanie a prevoz mŕtvych podľa osobitých predpisov v okrese Lučenec, Poltár, na uvedenie pracovných priestorov predajne pohrebných služieb v okrese Lučenec. **V Nitrianskom kraji** v okrese Komárno dozor bol zabezpečovaný na tomto úseku podľa platnej legislatívy. Celkom boli vydané 3 rozhodnutia pre fyzické a právnické osoby na výkon komplexných pohrebných služieb a prevádzku pohrebísk v mestách Komárno a Hurbanovo. **V Trnavskom kraji** bol posudzovaný zámer pre stavbu krematória v meste Trnava v rámci EIA.

III. Poskytovanie informácií verejnosti

Pracovníci odborov a oddelení hygieny životného prostredia systematicky regionálnych ÚVZ v poskytovali informácie verejnosti podľa aktuálnej situácie a podľa požiadaviek a v zmysle zákona č. 211/2000 Z. z. o slobodnom prístupe k informáciám a o zmene niektorých zákonov. Najčastejšie využívanou formou boli tlač miestna a regionálna, uverejňovali sa odborné a populárno-vedecké články (Enviromagazín, Zdravie, Harmónia, Rebecca, Trend, Nový čas), rozhlas, mestské káblové televízie ako aj telefonické a osobné konzultácie

RÚVZ v SR majú zriadené vlastné www stránky, prostredníctvom ktorých poskytujú aktuálne informácie a sú využívané aj ako environmentálne poradne. V priebehu letnej turistickej sezóny sú webové stránky týždenne aktualizované o informácie o priebehu letnej turistickej sezóny na prírodných a umelých kúpaliskách a aktuality k svetovému dňu vody. Pracovníci odboru životného prostredia a zdravia sa zúčastňovali diskusných relácií v televíznych a rozhlasových vysielaniach.

IV. Prednášková a publikačná činnosť pracovníkov odborov ŽP a Z v SR

V rámci pregraduálnej a postgraduálnej prípravy a výchovy odborných zdravotníckych pracovníkov zabezpečovali pracovníci odborov a oddelení hygieny životného prostredia a zdravia regionálnych úradov verejného zdravotníctva v SR prednášky, odborné stáže študentov a nástupnú a predatestačnú prax lekárov pre SZÚ Bratislava, Fakultu zdravotníctva a sociálnej práce Trnavskej univerzity, Lekárske fakulty UK v Bratislave, Martine a Košiciach, katedru environmentálnej výchovy Univerzity Mateja Bella Banská Bystrica a Fakultu ekológie a environmentalistiky Technickej univerzity vo Zvolene. Pracovníci odborov ŽP a Z poskytovali taktiež odborné konzultácie a vypracovávali oponentské posudky pre frekventantov uvedených vysokých škôl. Určitý podiel na odbornej činnosti odborov ŽP a Z v roku 2005 predstavovalo uverejňovanie odborných a populárno-vedeckých článkov v časopisoch, dennej tlači a účasť na informatívnych a diskusných reláciách takmer vo všetkých našich televíznych a rozhlasových staniciach.

V rámci Fakulty verejného zdravotníctva SZU v Bratislave boli zabezpečované aj prednášky v rámci diskusných sústreďení a tématických kurzov pre odborných zdravotníckych pracovníkov / VŠ aj SŠ / a vybrané úrady verejného zdravotníctva vykonávali túto činnosť aj v rámci štúdia diplomovaných asistentov hygienickej služby.

Počty publikácií v odborných časopisoch a zborníkoch, odborné prednášky a iná odborná činnosť odborov ŽP a Z úradov verejného zdravotníctva sú prehľadne uvedené v tabuľke.

Kraj	Prednášky (počet)	Publikácie v odborných časopisoch a zborníkoch (počet)	Zahraničné pracovné a študijné cesty (počet)	Iné*
Bratislavský	6	3	0	36
Trnavský	5	3	0	9
Trenčiansky	7	4	0	14
Nitriansky	7	2	0	16
Žilinský	16	5	0	15
Banskobystrický	12	8	2	20
Košický	18	10	1	18
Prešovský	12	9	0	12
ÚVZ SR	17	4	14	21
Spolu	100	39	17	161

* napr. - besedy a relácie v rozhlase a televízii

- besedy so žiakmi ZŠ a so študentmi SŠ a SOU

- články v denníkoch, časopisoch a v regionálnej tlači

- články (aktivity) na internetových stránkach úradov regionálneho zdravotníctva v SR

V. Projekty a programy na ochranu a podporu zdravia plnené pracovníkmi odboru ŽP a Z

Projekt: „ZDRAVÉ MESTÁ“

Zodpovedný riešiteľ: RÚVZ Nitra v spolupráci s Mestským úradom v Nitre a Radou zdravia
Projekt a bol zameraný na sledovanie kvality pieskovísk na sídliskách mesta Nitra. Pre overenie čistoty pieskovísk bolo vytypovaných a preverených 15 pieskovísk s

pasportizáciou, zhodnotením ich režimu a odobraté vzorky piesku na mikrobiologické, biologické a chemické vyšetrenie. Laboratórne analýzy vzoriek piesku i s návrhom opatrení pre rok 2005 boli zaslané oddeleniu životného prostredia Mestského úradu v Nitre.

Projekt: „Vplyv zapáchajúcich sírnych zlúčenín na zdravotný stav pracovníkov celulózky a obyvateľov mesta Ružomberok a blízkeho okolia“

Riešitelia: RÚVZ Liptovský Mikuláš a Ružomberok

Cieľom projektu je objektivizovať údaje a posúdiť vplyv zapáchajúcich sírnych zlúčenín na zdravie pracovníkov celulózky a obyvateľov mesta Ružomberok a blízkeho okolia. Následne zhodnotiť tento vplyv s cieľom znížiť na maximálnu možnú mieru zaťaženia pracovníkov a obyvateľom mesta Ružomberok a blízkeho okolia.

Projekt: „Odhad zdravotného rizika z arzénu a antimónu prítomného v ŽP u obyvateľov obce Zlatá Idka“ – II etapa, sledovanie v kontrolnej oblasti – Vyšný Klatov

Zodpovedný riešiteľ: RÚVZ so sídlom v Košiciach (MUDr. Zuzana Dietzová)

Doba riešenia projektu : 2004 - 2006

V roku 2005 boli vyšetrené vzorky odobratého moču a krvi od 24 obyvateľov obce Hýľov (kontrolná oblasť), na prítomnosť As a Sb, doporučený limit bol prekročený len u jedného obyvateľa vo vzorke moču.

Vzorky vlasov sa nepodarilo, i napriek opakovaným žiadostiam u starostu obce Hýľov, od vybratých respondentov zozbierať, pre ich nezáujem v tejto veci spolupracovať.

V roku 2006 budeme spracovávať a vyhodnocovať zozbierané demografické údaje, vyhodnocovať výsledky biomonitoringu u 24 respondentov a bude vypracovaná záverečná správa.

Projekt: „Odhad zdravotného rizika u obyvateľov žijúcich v obciach v blízkosti Košickej spaľovne komunál. odpadu, z vybraných škodlivín vo voľnom ovzduší a v pôde“

Zodpovedný riešiteľ: RÚVZ so sídlom v Košiciach (MUDr. Zuzana Dietzová)

Doba riešenia projektu : 2004 - 2006

Úlohy projektu sa v roku 2005 plnili monitorovaním chemických faktorov vo voľnom ovzduší sledovaných obcí ako 24 hodinové odbery PAU, Pb, Cd, Ni, Cu, As, Mn, Hg, Cr, CO, oxidov síry a dusíka. Odbery vzoriek ovzdušia boli odobraté v obciach :

Kokšov Bakša dňa 22 a 24.2.2005, 18.7.2005, 27.10.2005,

Valaliky dňa 1. a 22.3.2005, 25.8.2005, 22. 9.2005,

Geča dňa 22. a 24. 2.2005, 25.7.2005, 28. 9.2005,

Krásna n/Hor. dňa 20.10.2005

V mesiacoch september a október 2005 bol realizovaný biomonitoring (odber moču a krvi) vo všetkých štyroch obciach, biologický materiál bol odobratý celkom od 240 respondentov.

V roku 2006 sa bude pokračovať v monitorovaní chemických faktorov vo voľnom ovzduší i v biomonitoringu (odber vzoriek vlasov). Záverečná správa z výsledkov zdravotno – výskumného projektu bude vypracovaná do 31.12.2006

Projekt: „Hodnotenie rizika arzénu a molekulárna epidemiológia“ - medzinárodný projekt EÚ QLRT – 2001- 00264 – Quality of Life and Management of living resources

Zodpovedný riešiteľ: RÚVZ Banská Bystrica

Spoluriešitelia: Nové Zámky, Nitra, Levice, Žiar nad Hronom

Projekt: „Vplyv zapáchajúcich sírnych zlúčenín vznikajúcich pri výrobe celulózky na zdravotný stav pracovníkov celulózky a obyvateľov mesta Ružomberok a blízkeho

okolia“ - modelové riešenie hodnotenia zdravotných rizík z činnosti podniku SCP a.s. Ružomberok.

Zodpovedný riešiteľ: RÚVZ Banská Bystrica zodpovedný za hodnotenie expozície obyvateľov a zamestnancov SCP a hodnotenie zdravotných rizík.

Projekt: **„Projekt PHIME - Public health impact of long-term, low-level mixed element exposure in susceptible population strata“** - vplyv dlhodobej expozície nízkym koncentráciám zmesi prvkov (kovov) na zdravie citlivých populačných skupín.

Trvanie projektu: 1.marec 2006 – 31.12.2010

Zodpovedný riešiteľ na medzinárodnej úrovni: profesor Staffan Skerfving, MD, PhD, Lund Univerzita Švédsko.

Zodpovedný riešiteľ na národnej úrovni: RÚVZ BB

Spoluriešitelia: RÚVZ Spišská Nová Ves

Projekt bude plniť 31 odborných inštitúcií z 20-tich štátov (štáty západnej a strednej Európy, Čína, USA, Bangladéš).

V Slovenskej republike bude v rámci projektu vykonávaný biomonitoring v znečistenej oblasti (Rudňany, Krompachy), vidieckej oblasti (v okrese Brezno) a v mestskej oblasti (Banská Bystrica).

V roku 2005 prebiehali prípravné práce k integrovanému EÚ projektu PHIME, ktorý bude plnený v rámci 6. rámcového programu. Išlo najmä o prípravu odborných písomných materiálov – návrh projektu, návrh konkrétnych riešení, riešiteľov projektu, návrh dohôd o spolupráci a pod. ktoré boli postupne zasielané na koordinačné pracovisko. Výstupom je komplexný návrh projektu schválený EÚ a návrh kontraktu pripravený na konečné schválenie a potvrdenie podpismi štatutárov. Projekt bude zameraný na hodnotenie vplyvu kombinovanej expozície kovom na zdravie populácie.

Všetky ÚVZ v SR plnia program **„Monitorovanie kvality pitnej vody dodávanej spotrebiteľom z verejných vodovodov a z verejných studní“**.

Cieľom programu je získať údaje o kvalite pitnej vody dodávanej spotrebiteľom z verejných vodovodov a zistiť, či voda dostupná spotrebiteľom spĺňa požiadavky smernice Rady Európy 98/83/ES o kvalite vody určenej na ľudskú spotrebu, parametrické hodnoty určené zákonom NR SR č. 272/1994 Z. z. o ochrane zdravia ľudí a Vyhláškou MZ SR č. 151/2004 Z. z. o požiadavkách na pitnú vodu a kontrolu kvality pitnej vody.

V zmysle platnej legislatívy v SR a v súlade s požiadavkami EÚ, s cieľom zabezpečiť ochranu zdravia osôb a celkovú pohodu návštevníkov kúpaliska rekreačných lokalít sa vykonáva sledovanie kvality areálov a vody kúpalísk a prírodných rekreačných lokalít.

VI. Ďalšie činnosti odboru

Pracovníci odboru hygieny životného prostredia v priebehu roka 2005

- pracovali v komisiách na preskúšanie a vydanie osvedčenia na vykonávanie epidemiologicky závažných činností
- zúčastnili sa rôznych domácich i zahraničných konferencií a seminárov, pracovných ciest
- riešili množstvo opodstatnených a neopodstatnených sťažností
- poskytovali konzultácie a poradenské služby právnickým a fyzickým osobám
- zabezpečovali výchovno – vzdelávaciu činnosť v rámci prednášok
- vydávali stanoviská v zmysle zákona NR SR č. 127/1994 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie (zákon EIA)
- vydávali stanoviská podľa zákona NR SR č. 245/2003 Z. z. o integrovanej prevencii a kontrole znečisťovania životného prostredia (zákon IPKZ)

- zúčastnili sa previerok podľa zákona NR SR č. 261/2002 Z. z. o prevencii závažných priemyselných havárií
- prešetrovali množstvo sťažností občanov na zhoršenú kvalitu životného prostredia, ktoré sa týkali nedostatočnej výmeny vzduchu, šírenia nepríjemného zápachu z bytu, hluku v životnom prostredí, hluku z výrobnjej prevádzky a z cestnej dopravy, nevyhovujúceho bývania v objekte sociálnych bytov, zásobovania pitnou vodou, pracovných podmienok zdravotníckych pracovníkov, alergií z kvitnúcich stromov a tráv. a v opodstatnených prípadoch boli uložené aj blokové pokuty
- v rámci posudzovacej činnosti bolo vydaných množstvo rozhodnutí a posudkov a vykonaných iných úkonov (stanoviská, komisie, konzultácie)
- v rámci štátneho zdravotného dozoru bolo vykonaných viacero kontrol a vydaných pokynov na odstránenie hygienických nedostatkov
- v Banskobystrickom kraji v roku 2005 boli plnené úlohy vyplývajúce z činnosti krajského odborníka odboru HŽP napr.: pre potreby Európskej komisie

VII. Tabuľky

Tab.č.1.1 Prehľad zásobovaných obyvateľov pitnou vodou z verejných vodovodov

Kraj	Počet obyvateľov v kraji	Počet zásob.obyv. v kraji	% zásobovaných obyvateľov
Bratislavský	568 000	541 560	96,35
Trnavský	542 650	470 716	86,74
Trenčiansky	601 387	530 451	88,20
Nitriansky	709 791	614 764	86,61
Žilinský	687 535	598 628	87,07
Banskobystrický	659 319	554 354	84,07
Košický	737 721	607 734	82,38
Prešovský	793 151	616 191	77,60
SR	5 299 554	4 534 398	85,56

Tab.č. 1.2 Prehľad kvality vody verejných vodovodov podľa výsledkov monitoringu

Kraj	Celkový počet vyšetrených vzoriek		Z toho závadných		Závadnosť vzoriek					
	PM	KM	počet	%	Fyz.chem.		Mikrobiol.		Biolog.	
					abs.	%	abs.	%	abs.	%
Bratislavský	27	107	56	41,79	44	32,84	13	9,7	0	0
Trnavský	217	322	80	14,84	55	10,20	19	3,53	22	4,08
Trenčiansky	214	475	149	21,6	19	2,8	155	22,5	12	1,7
Nitriansky	209	620	126	15,2	86	10,37	43	5,19	1	0,12
Žilinský	245	526	116	15,0	86	11,15	42	5,45	0	0
Banskobystrický	189	699	313	35,24	122	13,73	228	25,67	15	1,68
Košický	163	478	142	22,15	93	14,5	55	8,58	14	2,18
Prešovský	186	646	95	11,4	39	4,7	61	7,3	4	0,5
SR	1450	3873	1077	20,23	544	10,22	616	11,57	68	1,28

Tab.č. 1.3 Prehľad kvality vody verejných vodovodov podľa výsledkov ŠZD

Kraj	Celkový počet vyšetrených vzoriek	Z toho závadných		Závadnosť vzoriek					
		počet	%	Fyz.chem.		Mikrobiol.		Biolog.	
				abs.	%	abs.	%	abs	%
Bratislavský	976	244	25	78	7,99	186	19,06	33	3,38
Trnavský	270	18	6,67	13	4,81	1	0,37	4	1,48
Trenčiansky	575	183	31,8	5	0,9	177	30,8	18	3,1
Nitriansky	217	61	9,68	67	30,88	27	12,44	1	0,46
Žilinský	85	28	32,94	28	32,94	11	12,94	0	0
Banskobystrický	75	26	34,66	9	12	20	26,66	1	1,33
Košický	635	132	20,78	89	14,01	48	7,55	2	0,31
Prešovský	349	65	18,6	18	5,2	51	14,6	0	0
SR	3182	757	23,79	307	9,65	521	16,37	59	1,85

Tab.č. 2.1

Prehľad prírodných kúpacích oblastí využívaných na kúpanie

KRAJ Bratislavský

Názov					Rekreácia			Sezóna		Zákaz kúpania	
Okres	Obec	Lokalita	Kúpalisko	Typ*	Organiz./kapacita	Vyhlásenie rozhodnutie KÚ	Neorganizovaná	Dátum začiatku	Dátum ukončenia	Dátum vyhlásenia	Dátum ukončenia
BA	II	Ružinov	Zl.piesky	Š	15 000	áno		28.5.2005	31.8.2005		
BA	III	Nové Mesto	Kuchajda	Š	10 000	-		31.5.2005	31.8.2005	31.5.05 VT	3.8.2005
BA	III	Nové Mesto	Vajnory	Š		áno	áno				
BA	V	Petržalka	V.Draždiak	Š	7 000	-		17.6.2005			do konca sez.
BA	V	Rusovce	Rusovce	Š		-	áno				
Senec		Senec	Slnečné j.	Š	100 000	-		28.5.2005	15.9.2005		
Senec		Rovinka	Rovinka	Š		-	áno				
Senec		Iván. pri Dunaji	Iván. pri Dun.	Š		-	áno				
Malacky		Plav.Štvrtek	Plav.Štvrtek	P		-	áno			9.8.2005	do konca sez.
Malacky		Malé Leváre	Malé Leváre	P		-	áno				

Tab.č. 2.1.1
KRAJ Banskobystrický

Okres	Názov				Rekreácia			Sezóna		Zákaz kúpania	
	Obec	Lokalita	Kúpalisko	Typ*	Organiz./kapacita	Vyhlásenie rozhodnutie KÚ	Neorganizovaná	Dátum začiatku	Dátum ukončenia	Dátum vyhlásenia	Dátum ukončenia
Lučenec	Divín	VN Ružiná	Pláž	HN	80	áno	-	6.7.2005	27.8.2005	-	-
	Ružiná	VN Ružiná	Pláž	HN	-	áno	Neorgan	-	-	-	-
Rimavská Sobota	Teplý Vrch	VN Ormet	Pláž	HN	4 000	áno	-	1.6.2005	4.9.2005	-	-
	Teplý Vrch	VN Drieňok	Pláž	HN	500	áno	-	2.7.2005	4.9.2005	-	-
	Kurinec	VN	Pláž	HN	2 000	áno	-	-	-	-	-
Banská Štiavnica	Štiavnické Bane	Richňavské jazero	Pláž	HN	-	áno	Neorgan	25.5.2005	13.9.2005	-	-
	Banská Štiavnica	Počúvadlianske jazero	Pláž	HN	-	áno	Neorgan	25.5.2005	13.9.2005	-	-
	Banský Studenec	Veľké Kolpašské jazero	Pláž	HN	-	áno	Neorgan	25.5.2005	13.9.2005	-	-
	Štiavnické Bane	Vindšachtské jazero	Pláž	HN	-	áno	Neorgan	25.5.2005	13.9.2005	-	-
Žarnovica	Hodrušské Hámre	Dolnohodrušské jazero	Pláž	HN	-	áno	Neorgan	25.5.2005	13.9.2005		

Tab.č. 2.1.2
KRAJ Košický

Názov		Rekreácia			Sezóna		Zákaz kúpania				
Okres	Obec	Lokalita	Kúpali sko	Typ*	Organiz ./kapaci ta	Vyhlási e rozhodnu tie KÚ	Neorga nizovan á	Dátum začiatk u	Dátum ukončeni a	Dátum vyhlási a	Dátum ukončeni a
Košice- mesto	Košice	MČ Nad Jazerom	Jazero	Š	-	áno	áno	-	-	-	-
Košice- okolie	Bukovec	RO Bukovec	Bukove c	HN	-	áno	áno	-	-	-	-
Michalov ce	Košic.Be lá	RO Ružín	Ružín	HN	-	áno	áno	-	-	-	-
	Čaňa	RO Čaňa	Čaňa	Š	-	-	áno	-	-	5.6.2001	-
	Vinné	Zemplínska Šírava	Biela H.	HN	org./120 0	áno	-	-	-	-	-
	Vinné	Zemplínska Šírava	Hôrka	HN	org./220 0	áno	-	30.6.2005	31.8.2005	-	-
	Vinné, Kaluža	Zemplínska Šírava	Medved ia hora	HN	org./700	áno	-	30.6.2005	31.8.2005	-	-
	Kaluža, Klokočo v	Zemplínska Šírava	Kamen ec	HN	org./540 0	áno	-	23.6.2005	31.8.2005	-	-
	Klokočo v	Zemplínska Šírava	Paľkov	HN	org./120 0	áno	-	28.6.2005	31.8.2005	-	-
	Vinné	Vinianske jazero	Vinian. J.	HN	org./128 0	áno	-	30.6.2005	31.8.2005	-	-
Gelnica	Margecn y- Jaklovce	Ružín I.-Západ	Ružín	HN	-	-	áno	-	-	-	-
	Gelnica	Turzov	Turzov	BJ	-	-	áno	-	-	-	-
	Úhorná	Úhorná	Úhorná	BJ	-	-	áno	-	-	-	-

Tab.č. 2.1.3

KRAJ Nitriansky

Názov					Rekreácia			Sezóna		Zákaz kúpania	
Okres	Obec	Lokalita	Kúpalisko	Typ*	Organiz./kapacita	Vyhlásenie rozhodnutie KÚ	Neorganizovaná	Dátum začiatku	Dátum ukončenia	Dátum vyhlásenia	Dátum ukončenia
Komárno	Komárno	APÁLI	ram.Váhu	R		nie	neorg.				
Komárno	Komárno	Kava	štrkovisko	Š		nie	neorg.				
Komárno	Hurbanovo	Bohatá	štrkovisko	Š		nie	neorg.				
Levice	Šahy	Šahy	Areál zdrv.	Š	org./500	áno		Nepož. o pr.			
Levice	Bátovce	Bátovce	Lipovina	HN		nie	neorg.				
Levice	Tlmače	V.Kozmálove	V.Kozmá l.	Š		nie	neorg.				
N. Zámky	Šurany	Šurany	TONA	Š		áno	neorg.	1.7.2005	31.8.2005		
Topoľčany	Prašice	Duchonka	HN	HN	ATC/3500	nie	neorg.	1.7.2005	15.9.2005		

Tab.č. 2.1.4

KRAJ Prešovský

		Názov			Rekreácia			Sezóna		Zákaz kúpania	
Okres	Obec	Lokalita	Kúpalisko	Typ	Organiz./kapacita	Vyhlásenie rozhodnutie KÚ	Neorganizovaná	Dátum začiatku	Dátum ukončenia	Dátum vyhlásenia	Dátum ukončenia
Stropkov	Bžany	Valkov	pláž	HN	áno/500	áno	nie	0	0	nie	nie
Stropkov	Bžany	Tíšava	pláž	HN	áno/200	áno	nie	0	0	nie	nie
Vranov n/Topľou	Kvakovce	Dobrá	Dobrá - pláž	HN	áno/500	-	neorg.	20.7.2005	31.8.2005	0	0
	Holčíkovce	Poľany	Poľany-pláž	HN	áno/600	-	neorg.	25.7.2005	31.8.2005	0	0
		Holčíkovce	Eva - pláž	HN	áno/400	-	neorg.	11.7.2005	31.8.2005	0	0
	N. Kelča	Polostrov Krym	polostrov	HN	áno/150	-	neorg.	8.8.2005	31.8.2005	0	0
		N. Kelča	N. Kelča-pl.	HN	áno/300	-	neorg.	-	-	0	0

Tab.č. 2.1.5

KRAJ Trenčiansky

Názov					Rekreácia			Sezóna		Zákaz kúpania	
Okres	Obec	Lokalita	Kúpalisko	Typ*	Organizácia /kapacita	Vyhlásenie rozhodnutie KÚ	Neorganizovaná	Dátum začiatku	Dátum ukončenia	Dátum vyhlásenia	Dátum ukončenia
N. Meston/V	N. Meston/V	Zelená voda	Perla	Š	áno / 300	5.5.2005	-	15.6.2005	15.9.2005	-	-
	N. Meston/V	Zelená voda	Quickfood	Š	-	5.5.2005	áno	15.6.2005	15.9.2005	-	-
Prievdz a	N. Rudno	-	priehrada	HN	áno/2500	-	-	3.6.2005	31.8.2005	-	-
	Prievdz a	-	pláž	HN	áno/1500	-	-	6.7.2005	31.8.2005	-	-

Tab.č. 2.1.6

KRAJ Trnavský

		Názov			Rekreácia			Sezóna		Zákaz kúpania	
Okres	Obec	Lokalita	Kúpalisko	Typ*	Organiz./kapacita	Vyhlásenie rozhodnutie KÚ	Neorganizovaná	Dátum začiatku	Dátum ukončenia	Dátum vyhlásenia	Dátum ukončenia
Galanta	Kajal	VD Kráľová	Pl. Kaskády	HN	-	-	neorg.	-	-	-	-
	Šoporňa	VD Kráľová	Pl. Šoporňa	HN	-	-	neorg.	-	-	-	-
	Sereď	za H. Čepeňom	-	Š	-	-	neorg.	-	-	-	-
	Sereď	H. Čepeň -	ram. Váhu	R	-	-	neorg.	-	-	-	-
	Šintava	Šintavské bane -	-	Š	-	-	neorg.	-	-	-	-
	Tomášikovo	Jaz. pri vodnom mlyne	-	R	-	-	neorg.	-	-	-	-
	Čierna Voda	Čierna Voda - štrkovisko	-	Š	-	-	neorg.	-	-	-	-
Senica	Senica	Kunovs. Priehr.	pláž	HN	organ.	áno		26.5.2005	31.8.2005		
	Šaštín Stráže	Gazarka	pláž	P	organ.	áno		28.6.2005	31.8.2005	11.8.2005	31.8.2005
Dunajská Streda	Rohovce	Šulianske jaz.	jazero	Š	-	áno	neorg.	-	-	-	-
	Vojkán/D	Vojkanské jaz.	jazero	Š	-	áno	neorg.	-	-	-	-

Tab.č. 2.1.7
KRAJ Žilinský

Názov					Rekreácia			Sezóna		Zákaz kúpania	
Okres	Obec	Lokalita	Kúpalisko	Typ*	Organiz./kapacita	Vyhlásenie rozhodnutie KÚ	Neorganizovaná	Dátum začiatku	Dátum ukončenia	Dátum vyhlásenia	Dátum ukončenia
Liptovský Mikuláš	Lipt. Trnovec	VN Lipt. Mara	Pláž. kúp. pri ATC Lipt. Trnov.	HN	1000	-	-	30.6.2005	1.9.2005	-	-
Námestovo	Oravská Priehrada	HN	ATC Slanica	pláž	nie	-	áno	15.6.2005	15.9.2005	-	-
Tvrdošín	Oravská Priehrada	HN	ATC Suchá Hora	pláž	nie	-	áno	15.6.2005	15.9.2005	-	-

Vysvetlivky: HN hradená nádrž
 Š štrkovisko
 P pieskovisko
 V vrt
 R rameno toku

tab. č.2.3

Prehľad umelých kúpalísk s celoročnou prevádzkou a využívania ich bazénov

KRAJ Bratislavský

Okres	Obec	Názov kúpaliska	Kapacita	Bazény	
				termálne	netermálne
				počet	počet
BA I,	Riečna ul.č.4	Hotel Devín	15	0	1
BA I,	Hodžovo nám.č.2	Hotel Fórum	20	0	1
BA I,	Rybné nám.č.1	Hotel Danube	20	0	1
BA II,	Líščie nivy	Hotel Nivy	60	0	1
BA II,	Bajkalská ul.č.25/A	Hotel Holiday Inn	15	0	1
BA III,	Nové Mesto	Krytá plaváreň - Pasienky	320	0	2
BA IV,	Devinská Nová Ves	MAX FIT	35	0	1
BA IV		Hotel Morava	20	0	1
Malacky		Malina	150	0	2
Pezinok		Mestská plaváreň	100	0	2
Senec		Aquathermal	1500	9	0
SPOLU				9	13

KRAJ Banskobystrický

Okres	Obec	Názov kúpaliska	Kapacita	Bazény	
				termálne	netermálne
				počet	počet
Banská Bystrica	Banská Bystrica	Krytá plaváreň	150	0	1
		Hotel Šachtička	15	0	1
	Staré Hory	Hotel Altemberg	15	0	1
Brezno	Tále	Hotel Partizán	20	0	1
		Hotel Stupka	15	0	1
	Mýto pod Ďumbierom	Hotel Mýto	15	0	1
	Heľpa	Penzión Majk	15	0	1
	Brezno	Krytá plaváreň	100	0	2

	Závodka nad Hronom	Krytá plaváreň	30	0	1
Lučenec	Lučenec	Krytá plaváreň Novoker	64	0	1
		Relax centrum	13	0	1
Rimavská Sobota	Číž kúpele	Rehabilitačný bazén	10	0	1
	Teplý Vrch	Bazén Drieňok	25	0	1
	Rimavská Sobota	Krytá plaváreň	120	0	2
Revúca	Predná Hora	Rekreačné zariadenie	50	0	1
Veľký Krtíš	Veľký Krtíš	Krytá plaváreň	50	0	2
	Sliač	Kúpele-neplav.-rehabil.-muži	15	1	0
		Kúpele-neplav.-rehabil.-ženy	15	1	0
		Kúpele-neplav.rehabil.bazén	23	0	1
		Kaskády-vnútorný neplav.	288	1	0
Detva	Hriňová	HH Poľana	10	0	1
	Látky	Penzión Kerametal	6	0	1
Krupina	Dudince	Kúpele Rubín mineral.	18	1	0
		Kúpele Rubín neplav.	45	0	1
		Kúpele Slovthermae mineral.	8	1	0
		Kúpele Slovthermae mineral.	8	1	0
		Kúpele Slorthermae neplav.	50	0	1
		Hotel Jantár	75	0	1
		Hotel Hviezda	60	0	1
		Hotel Bučínár	20	0	1
		Hotel Flóra neplav.	33	0	1
		Hotel Flóra oddychový	10	0	1
Žiar nad Hronom	Žiar nad Hronom	Krytá plaváreň	81	0	4
	Vyhne	Hotel Sitno	30	1	1
		Hotel Termál	10	1	0
	Kremnica	Hotel Golfer	10	0	1
Banská Štiavnica	Banská Štiavnica	Kúpele-plaváreň	84	0	2
SPOLU				8	37

KRAJ Košický

Okres	Obec	Názov kúpaliska	Kapacita	Bazény	
				netermálne počet	netermálne počet
Košice -mesto	Košice	Mestská krytá plaváreň	630	-	2
	Košice	Bazén v Pensióne Barca	20	-	1
	Košice	Bazén v hoteli Bankov	16	-	1
Košice – okolie	Košice Košická Belá	Bazén v Relaxačno-športovom centre Jahodná	60	-	1
		Vitálny svet v Penz. Sivec	15	-	1
Rožňava	Jelšava - Hrádok	Bazén Hrádok	50	-	1
Michalovce	Michalovce	Umelé kúpal. Michalovce	115	-	1
	Michalovce	Bazén v zar. Agroturistika	16	-	1
	Veľké Kapušany	Bazény v zar. Energosun	80	-	1+4 det.do 3 r.
	Zempl. Šírava - Kamenec, k.ú. Kaluža	Baz. v rehabilit.zar. Kerko	14	-	1
		Bazén v hoteli Šírava, a.s.	20	-	1
Zempl. Šírava,Kaluža	Bazén v ORS-Chemes-Hotel	25	-	1	
SPOLU				0	17

KRAJ Nitriansky

Okres	Obec	Názov kúpaliska	Kapacita	Bazény	
				termálne počet	netermálne počet
Komárno	Komárno	Krytá plaváreň	150	0	2
Komárno	Komárno	Termálne kúpalisko	20	1	0
Levice	Levice	Krytá plaváreň	136	0	2
Levice	Tlmače	Relax centrum	24	0	1
Levice	Hokovce	Park hotel Hokovce	50	0	2
Nitra	Nitra	Krytá plaváreň	137	0	2
Nitra	Polný Kesov	Penzión Emília	40	1	0
Nové Zámky	Nové Zámky	Relax komplex	100	0	2

Nové Zámky	Podhájska	Termálne kúpalisko	230	2	1
Nové Zámky	Podhájska	Energy	15	1	0
Nové Zámky	Štúrovo	Guest Centre	30	1	0
Nové Zámky	Štúrovo	Termálne kúpalisko I.	130	3	0
Šaľa	Šaľa	KP Duslo Šaľa	300	0	2
Topoľčany	Topoľčany	Krytá plaváreň	160	0	2
Zlaté Moravce	Zlaté Moravce	Hotel Vion	16	0	1
SPOLU				9	17

KRAJ Prešovský

Okres	Obec	Názov kúpaliska	Kapacita	Bazény	
				termálne	netermálne
				počet	počet
Bardejov	Bardejov	Krytá plaváreň	60	0	1
	Bardejovský Mihaľov	Bazén hotela Bellevue	35	0	2
	Raslavice	Školský bazén pri ZŠ	12	0	1
	Bardejovské kúpele	Rehabilitačný bazén	32	0	1
Humenné	Humenné	Kúpalisko Humenné	100	0	2
Kežmarok	Stará Lesná	hotel Lesná	80	0	1
	Stará Lesná	hotel Kontakt	60	0	1
	Spišská Belá	TEKO Šarpanec	16	0	1
	Spišská Stará Ves	hotel Eland	30	0	1
	Veľká Lomnica	Hotel International	24	0	1
Levoča	0	0	0	0	0
Medzilaborce	0	0	0	0	0
Poprad	Tatranská Javorina	Hotel Kolowrat	35	0	1
	Tatranské Matliare	Hotel Hutník	30	0	1
	Tatranská Lomnica	Hotel Odborár	100	0	1
	Tatranská Lomnica	Hotel Slovakia	38	0	1
	Tatranská Lomnica	Hotel Urán	25	0	1
	Tatranská Lomnica	Eurocamp FICC	90	0	1
	Tatranská Lomnica	Hotel Grand	30	0	1
	Tatranská Lomnica	Hotel Slovan	30	0	1
	Starý Smokovec	Hotel Grand	35	0	1

	Starý Smokovec	ÚZ Kamzík	15	0	2
	Starý Smokovec	Hotel Smokovec	8	0	1
	Horný Smokovec	Hotel Bellevue	40	0	1
	Horný Smokovec	ŠÚDTaRCH	24	0	1
	Dolný Smokovec	ŠÚDTaRCH	11	0	2
	Gerlahov	Hotel Hubert	20	0	1
	Štrbské Pleso	Hotel Patria	100	0	1
	Štrbské Pleso	LD Helios	26	0	2
	Štrbské Pleso	Hotel FIS	100	0	1
	Štrbské Pleso	Hotel Toliar	15	0	1
	Nová Lesná	Penzión Amália	22	0	1
	Poprad	AQUACITY	2 200	6	2
	Svit	Krytá plaváreň	120	0	2
Prešov	Lipovce	Plaváreň v hoteli Canyon	10/hod.	0	1
Sabinov	Drienica	Krytá plaváreň	60/hod.	0	2
Snina	Snina	Hotel Kamei	0	0	1
Stará Ľubovňa	Stará Ľubovňa	Krytá plaváreň	200	0	2
	Ľubovnianske kúpele	hotel Sorea "Ľubovňa" 42	42	0	1
	Vyšné Ružbachy	Krytý bazén	180	1	0
Stropkov	Stropkov	ZŠ, Ul. Konštantinova	63 plav./11 nep	0	2
Svidník	Svidník	ZŠ, Ul. 8. mája	60	0	1
Vranov n/T.	0	0	0	0	0
SPOLU				7	49

KRAJ Trenčiansky

Okres	Obec	Názov kúpaliska	Kapacita	Bazény	
				termálne počet	netermálne počet
Trenčín	Trenčín	MHT m.p.o. Trenčín	120	0	2
Myjava	Myjava	Samšport s.r.o.	120	0	2
Bánovce n/B	Bánovce n/B	Byttherm s.r.o.	50	1	0
Prievidza	Bojnice	NsP	30	0	1
	Bojnice	Kúpele	150	3	0
	Handlová	Krytá plaváreň	200	0	2

	Chalmová	Kúpele	60	2	0
	Prievidza	Plaváreň S. Chalúpku	75	0	1
	Bojnice	Hotel Kaskáda	10	0	1
	Lehota pod Vtáčnikom	ZŠ bazén	30	0	1
Partizánske	M. Bielice	Kúpele	100	2	0
	Partizánske	Kúpalisko Dúha	30	0	1
P. Bystrica	P. Bystrica	krytá plaváreň	150	0	1

Púchov	Púchov	krytá plaváreň	150	0	1
	Nimnica	rehabilitačný bazén	80	0	1
	Bel. Slatiny	rekreačný bazén	10	0	1
	Lažy p/M-Čertov	rekreačný bazén	10	0	1
SPOLU				8	16

KRAJ Trnavský

Okres	Obec	Názov kúpaliska	Kapacita	Bazény	
				termálne	netermálne
				počet	počet
Trnava	Trnava	Zátvor	50	0	1
	Trnava	STU	80	0	1
	J. Bohunice	RKC	20	0	1
Piešťany	Piešťany	EVA	50	1	0
	Piešťany	Sorea	80	0	1
Galanta	Galanta	Krytá plaváreň pri maď. gymn.	školy 70 verejnosc' 55	0	1
	Sereď	Krytá plaváreň pri ZŠ	40	0	1
	Šoporňa - Majšín	Rekondičné sanatórium	nestanovená	0	1
	Horné Saliby	Agroturistický areál	168	3	1
Dunajská Streda	Dunajská Streda	KRA	250	2	0
	Dunajská Streda	Hotel Bonbón	260	0	1
	Dunajská Streda	SPoPŠ	72	0	1
	Veľký Meder	KRK	220	4	0

Senica	Senica	Krytá plaváreň	100	0	1
SPOLU				10	11

KRAJ Žilinský

Okres	Obec	Názov kúpaliska	Kapacita	Bazény	
				termálne počet	netermálne počet
Žilina	Žilina -	MKP vonkajšie bazény		-	3
Žilina	R.Teplice	TK Laura		2	-
Žilina	R.Teplice	TK Strážavy		2	-
Žilina	Rajec	TK Veronika		7	-
Bytča	Bytča	Mestské kúpalisko		-	1
Liptovský Mikuláš	Liptovský Ján	LTK		4	-
Martin	Martin	Letné kúpalisko		-	2
Martin	Vrútky	Letné kúpalisko		-	3
Turčianske Teplice	Turčianske Teplice	TK Park		1	-
Turčianske Teplice	Turčianske Teplice	TK Vieska		2	-
Turčianske Teplice	Mošovce	Areál Drienok		-	3
SPOLU				18	12
SR SPOLU				69	172

Tab.č.2.4

Prehľad kvality vody umelých kúpalísk s celoročnou prevádzkou za rok 2006

Kraj	Celkový počet vyšetrených vzoriek	Z toho závadných		Závadnosť vzoriek					
		počet	%	Mikrobiolog.		Biologické		Fyz.-chem.	
				abs.	%	abs.	%	abs.	%
Bratislavský	78	15	19,23	0	0	0	0	15	19,23
Banskobystrický	372	94	25,26	41	11,02	20	5,37	54	14,51
Košický	442	109	24,66	18	4,07	0	0	93	21,04
Nitriansky	832	192	23,08	16	1,92	19	2,28	159	19,11
Prešovský	154	49	31,8	7	4,5	0	0	46	29,8
Trenčiansky	188	44	23,4	25	13,3	3	1,6	16	8,5
Trnavský	97	74	76,29	11	11,34	11	11,34	71	73,2
Žilinský	353	129	36,5	38	10,7	3	0,8	112	31,7
Spolu	2 516	706	28,6	156	6,20	56	2,23	566	22,50

Tab.č.2.5

Prehľad umelých kúpalísk so sezónnou prevádzkou a využívanie ich bazénov za rok 2005

Kraj	Bazény termálne		Bazény netermálne		Počet bazénov spolu	Počet baz. mimo prev.
	počet		počet			
	spolu	z toho mimo prev.	spolu	z toho mimo prevádzky		
Bratislavský	0	0	25	1	25	1
Banskobystrický	21	4	31	3	51	9
Košický	62	3	0	0	62	3
Nitriansky	32	2	35	4	67	6
Prešovský	12	0	31	2	43	2
Trenčiansky	9	2	31	0	40	2
Trnavský	9	2	31	0	40	2
Žilinský	18	0	12	0	30	0
SR Spolu	163	13	196	10	358	25

Tab. č. 3.1

Zhodnotenie meraní znečisťujúcich látok vo voľnom ovzduší

Kraj	Okres	Škodlivina	Monitorujúca organizácia	Obdobie	Nameraná koncentrácia			Limit
					Priemer	Min.	Max.	
Bratislavský	Bratislava	NOx	RÚVZ	12x24 h.	63	14	139	100
		PP	Bratislava		21,25	3	109	150
		Pb			0,014	0	0,035	0,5
		NOx	RÚVZ	11x24h.	31	13	49	100
		PM10	Bratislava		39	24	68	50
		PM2,5			27	12	52	
Nitrianský	Komárno	prašný	RÚVZ					
		spad	Komárno	mesačne	8,68	0,9	25,25	12,5
Banskobystrický	Banská Bystrica	SO2	SHMÚ	I.-XII.2005	10,4	3	36	125/24h
		NOx	SHMÚ	I.-XII.2005	40,3	8	158	
		NO2	SHMÚ	I.-XII.2005	22,5	5	76	
		NO	SHMÚ	I.-XII.2005	12	0,1	73	
		PM10	SHMÚ	I.-XII.2005	34	4	144	50/24h
		O3	SHMÚ	I.-XII.2005	45,2	3	107	120/8h
		CO	SHMÚ	I.-XII.2005	426,2	54	3145	10 000/8h
	Rimavská Sobota	SO2	SHMÚ	I.-XII.2005	9,3	7	14	125/24h
		NO2	SHMÚ	I.-XII.2005	7,01	2	32	
		PM10	SHMÚ	I.-XII.2005	40,16	7	193	50/24h
		O3	SHMÚ	I.-XII.2005	75,13	13	150	120/8h
		NO	SHMÚ	I.-XII.2005	3,85	1	11	
		NOx	SHMÚ	I.-XII.2005	12,84	5	37	
	Revúca	SO2	SHMÚ	I.-XII.2005	7,91	2	22	125/24h
		NO2	SHMÚ	I.-XII.2005	12,68	5	32	

		PM10	SHMÚ	I.-XII.2005	39,91	1	179	50/24h
		O3	SHMÚ	I.-XII.2005	75,26	10	135	120/8h
		NOx	SHMÚ	I.-XII.2005	18,16	9	52	125/24h
		NO	SHMÚ	I.-XII.2005	4,67	3	16	
Žilinský	Ružomberok	SO2	SCP Ružom.	2005	9	0,2	59,6	125
		NO	SCP Ružom.	2005	13,8	0,9	78	
		NO2	SCP Ružom.	2005	28	5,3	90,4	
		NOx	SCP Ružom.	2005	49,7	11,9	166,3	
		prach	SCP Ružom.	2005	28,3	0,9	139,1	50
		TRS	SCP Ružom.	2005	4,9	0,2	48,9	
Košický	Košice - okolie	SO2	SHMÚ	2005	24	11	66	50
		NOx	SHMÚ	2005	31	13	99	80
		PM10	SHMÚ	2005	65	7	265	40
		O3	SHMÚ	2005	34	3	100	120
	Košice mesto	SO2	SHMÚ	2005	14	4	35	50
		NOx	SHMÚ	2005	46	8	153	80
		PM10	SHMÚ	2005	36,5	6	148	40

Vysvetlivky:

SO2 - ug/m3

prašný spad - g/m2/30 dní

polietavý prach - ug/m3

PM10 - ug/m3

PM2,5 - ug/m3

NO - ug/m3

NO2 - ug/m3

NOx - ug/m3

O3 - ug/m3

CO - mg/m3

As - ug/m2

TRS - ug/m3

OCHRANA ZDRAVIA PRED IONIZUJÚCIM ŽIARENÍM

Výkon štátneho zdravotného dozoru v oblasti ochrany zdravia pred ionizujúcim žiarením vykonávala v roku 2005 Sekcia ochrany zdravia pred žiarením ÚVZ SR v Bratislave a odbory ochrany zdravia pred žiarením RÚVZ v Banskej Bystrici, Nitre, Košiciach a v hlavnom meste Bratislave.

Sekcia ochrany zdravia pred žiarením ÚVZ SR Bratislava

Sekcia ochrany zdravia pred žiarením sa člení na 4 odbory:

- ❖ Odbor výkonu štátneho zdravotného dozoru a biologických účinkov,
- ❖ Odbor pracovísk so zdrojmi ionizujúceho žiarenia,
- ❖ Odbor jadrových zariadení,
- ❖ Odbor centrálnych registrov

Profesné zloženie:

- 2 - lekári
- 11 - VŠ 2. stupňa
- 2 – VŠ 1. stupňa
- 3 – DAHE
- 3 - laboranti

Odbor ochrany zdravia pred žiarením RÚVZ Banská Bystrica

OOZPŽ RÚVZ Banská Bystrica sa v roku 2005 skladal zo 4 oddelení, ktoré rovnako ako v roku 2004 neboli dostatočne personálne obsadené. K 31.12.2005 bolo personálne obsadenie 14 pracovníkov. Profesné zloženie:

- 1 lekár
- 2 VŠ so zameraním na jadrovú fyziku
- 1 VŠ so zameraním jadrová chémia
- 2 VŠ so zameraním na chémiu
- 1 VŠ so zameraním biomedicínska fyzika (t.č. na materskej dovolenke)
- 2 VŠ so zameraním environmentálna výchova
- 3 SŠ - DAHE
- 1 SŠ - laborantka
- 1 pomocná laborantka

Odbor ochrany zdravia pred žiarením RÚVZ Košice

Členenie odboru ochrany zdravia pred žiarením a personálne obsadenie odboru v roku 2005:

Vedúci odboru

1. Oddelenie röntgenov, uzavretých a otvorených žiaričov
 - Lekár - 1
 - AHS - 4
2. Oddelenie rádioaktivity a monitorovania životného prostredia
 - VŠ - 1
 - lab. - 2

PZP - 1

Počet pracovníkov odboru v roku 2005:

10 - 3 VŠ

4 AHS, 2 lab.

1 PZP

Odbor ochrany zdravia pred žiarením RÚVZ hl. mesta SR Bratislavy

Členenie odboru ochrany zdravia pred žiarením a personálne obsadenie odboru v roku 2005:

Počet oddelení: 3

- Oddelenie röntgenov, uzavretých a otvorených žiaričov
- Oddelenie dozimetrie a rádiometrie
- Oddelenie rádiochémie

Počet pracovníkov: 5

Špecifikácia:

Oddelenie röntgenov, uzavretých a otvorených žiaričov:

1 VŠ (analytická chémia), 1 VŠ (jadrová fyzika)

Oddelenie dozimetrie a rádiometrie:

1 VŠ (jadrová fyzika)

Oddelenie rádiochémie:

1 VŠ (biochémia), 1 SŠ (chemický laborant)

SEKCIA OCHRANY ZDRAVIA PRED ŽIARENÍM

Úrad verejného zdravotníctva Slovenskej republiky

Ťažiskové úlohy sekcie vykonané v roku 2005

1. Výkon Štátneho zdravotného dozoru (ŠZD) na pracoviskách so zdrojmi ionizujúceho žiarenia vrátane posudzovania návrhov a kontroly vyradovania Jadrovej elektrárne (JE) A1 a prípravy vyradovania JE V1 z hľadiska ochrany zdravia (dávky žiarenia pracovníkov a obyvateľov a kontrola rádioaktivity v životnom prostredí),
2. Dopracovanie legislatívy – zákon, 6 nariadení vlády
3. Medzirezortná spolupráca : Komisia vlády pre radiačne havárie, Ústredný krízový štáb vlády SR, Štátny fond pre likvidáciu jadrových zariadení,
4. Medzinárodná spolupráca v oblasti ochrany zdravia pred žiarením :
 - a). EÚ -monitoring rádioaktivity(ročné správy o rádioaktivite vody, pôdy, vzduchu a potravín), transport rádioaktívnych látok, plnenie zmlúv a dohôd (Euratom treaty),

- b) Medzinárodná agentúra pre atómovú energiu – zabezpečenie opatrení na zníženie rizika možného zneužitia zdrojov žiarenia (Code of Conduct), príprava Národnej správy v zmysle spoločného dohovoru o bezpečnom nakladaní s rádioaktívnym odpadom (Uznesenie vlády SR č. 755/2005), práca v expertných pracovných skupinách (RASSC, UNSCEAR a pod.) celkový počet posudzovaných dokumentov(stanoviska, pripomienky a dotazníky) cca 150
 - c) OECD/NEA – zastúpenie v riadiacom výbore pre radiačnú ochranu a v pracovnej skupine ISOE – sledovanie osobných dávok žiarenia pracovníkov v jadrovej energetike. Celkový počet posudzovaných dokumentov cca 30
5. Medzinárodné projekty zamerané na znižovanie radiačnej záťaže pacientov a zdravotníckych pracovníkov – ESOREX, SENTINEL a DIMOND

Podrobnejšie sú rozvedené aktivity sekcie pod informáciami uvádzanými v rámci jednotlivých odborov ochrany zdravia pred žiarením.

Odbor výkonu štátneho zdravotného dozoru a biologických účinkov

Ťažiskovou činnosťou odboru bolo aplikovanie zákona NR SR č. 272/1994 Z.z. v znení neskorších predpisov a Vyhlášky č. 12/2000 Z.z., o požiadavkách na zabezpečenie radiačnej ochrany do praktickej činnosti pri výkone štátneho zdravotného dozoru. Odborné usmerňovanie výkonu ŠZD RÚVZ v SR zabezpečilo, že tento bol jednotne vykonávaný v rámci celej Slovenskej republiky.

Z významnejších činností odboru vykonaných v roku 2004 uvádzame:

Účasť na jednaniach o príprave návrhu zákona o verejnom zdravotníctve a opakovaná príprava návrhov znenia časti „ Radiačná ochrana“ v návrhu zákona o verejnom zdravotníctve.

Činnosť v odborných komisiách a iných grémiách MZ SR a iných centrálnych orgánov. Činnosť v Ústrednom krízovom štábe vlády SR a v komisii pre radiačné havárie vlády SR (menovaný hovorcom komisie).

Usmerňovanie postupu odborov ochrany zdravia pred žiarením RÚVZ pri výkone ŠZD pri ilegálnom nakladaní so zdrojmi ionizujúceho žiarenia a pri náleze rádioaktívnych látok, ktorých držiteľ nie je identifikovateľný. Príprava návrhu postupu pracovníkov odborov ochrany zdravia pred žiarením v prípade nálezu rádioaktívnych žiaričov a rádioaktívne kontaminovaných materiálov.

Aktívna účasť na zasadnutiach Spoločného výboru ÚJD SR a ÚVZ SR zriadeného v zmysle Dohody o spolupráci pri výkone dozoru medzi MZ SR a ÚJD SR. V roku 2005 vykonávanie funkcie predsedu výboru.

Zabezpečovanie spolupráce s klinikou pracovného lekárstva a toxikológie a inými pracoviskami pracovného lekárstva pri posudzovaní poškodenia zdravia ionizujúcim žiarením. Spolupráca a kontrola činnosti zdravotníckych zariadení poskytujúcich zdravotnícku starostlivosť pre pracovníkov EBO a EMO. Ad hoc príprava odborných stanovísk a posudkov.

Účasť na havarijných cvičeniach EBO a EMO.

Podieľanie sa na odbornej príprave vybraných pracovníkov so zdrojmi ionizujúceho žiarenia. Činnosť v komisii hlavného hygienika SR pre preskúšanie odborných znalostí pre výkon určených činností vedúcich k ožiareniu a činností dôležitých z hľadiska radiačnej ochrany.

Aktívna účasť na zasadaniach vedeckého výboru OSN pre sledovanie účinkov atómového žiarenia na ľudí (UNSCEAR).

Riešenie mimoriadnych situácií pri strate kontroly nad zdrojmi ionizujúceho žiarenia v teréne.

Účasť na jednaniach Komisie vlády SR pre radiačné havárie. Účasť na jednaniach Ústredného krízového štábu vlády SR.

Príprava návrhu plánu havarijnej pripravenosti ÚVZ SR pri mimoriadnych situáciách a terorizme.

Zdravotné hodnotenie závažnosti lekárskej expozície tehotných žien – posúdenie zdravotnej indikácie k prerušeniu tehotenstva resp. pravdepodobnosti poškodenia plodu ionizujúcim žiarením.

Príprava a prednesenie stanovísk v masmédiach.

Odbor pracovísk so zdrojmi ionizujúceho žiarenia

Odbor pracovísk so zdrojmi ionizujúceho žiarenia na Sekcii ochrany zdravia pred žiarením plní základné úlohy vyplývajúce z platnej legislatívy Slovenskej republiky v súlade so zmenou kompetencií, ako vyplývajú zo zákona č. 578/2003 Z. z., ktorým sa mení a dopĺňa zákon Národnej rady Slovenskej republiky č. 272/1994 Z. z. o ochrane zdravia ľudí v znení neskorších predpisov.

Hlavnou úlohou Odboru pracovísk so zdrojmi žiarenia SOZPŽ, vyplývajúcou zo spomínanej novely zákona NR SR č. 272/1994 Z. z. bolo vydávanie povolení pre všetky pracoviská so zdrojmi ionizujúceho žiarenia triedy 4, 5 a 6 v Slovenskej republike s výnimkou jadrových zariadení a vykonávanie štátneho zdravotného dozoru na všetkých pracoviskách so zdrojmi ionizujúceho žiarenia, používanými v regióne Trnavského kraja, Trenčianskeho kraja a vedenie evidencie o pracoviskách, ktoré pracujú so zdrojmi ionizujúceho žiarenia. Okrem toho pracovníci odboru sa podieľali na plnení ďalších úloh Sekcie ochrany zdravia pred žiarením pri výkone štátneho zdravotného dozoru. Podieľali sa tiež na prednáškovej a školiacej činnosti v oblasti radiačnej ochrany a ochrany zdravia pred žiarením. Osobitnou činnosťou bolo riešenie mimoriadnych radiačných situácií na pracoviskách so zdrojmi žiarenia, riešenie expozícií tehotných pacientiek, alebo pri náleze kontaminovaných rádioaktívnych materiálov.

Dôležitou súčasťou činnosti bola aj príprava odborných podkladov pre nový zákon o verejnom zdravotníctve a súvisiacich a vykonávacích predpisov. Počas celej prípravy zákona, neboli brané do úvahy naše pripomienky a zrejme toto je dôvod, že zákon nie je v súlade s Ústavou SR, medzinárodnými zmluvami a predpismi Európskeho spoločenstva a Európskej únie.

Personálne bol odbor obsadený tromi vysokoškolskými a dvomi stredoškolskými pracovníkmi. Prechod do štátnej služby a kategorizácia do tried nezodpovedalo významu činnosti a ich predošlému zaradeniu vo verejnej službe. Tento problém pokračoval aj v roku 2005, ba hlavne v súvislosti s prípravou legislatívnych úprav zaradenie do tried pracovníkov bolo v rozpore so zákonom o štátnej službe. Personálnu situáciu odboru komplikuje odchod jednej VŠ pracovníčky na ďalšiu materskú dovolenku.

Vydávanie povolení Úradu verejného zdravotníctva SR

Po prechode kompetencií na vydávanie povolení pre činnosti vedúce k ožiareniu z KÚ na ÚVZ SR pokračovalo enormné zaťaženie prácou pri príprave podkladov pre rozhodovaciu činnosť úradu (odbor pôvodne pripravoval podklady pre dva kraje).

Počty rozhodnutí:

Projekty – posudky	29
Technické rtg	11
Dovoz, distribúcia, ..	21
Prerušenia konania	57
Zrušenie rozhodnutia	21
Zmena rozhodnutia	14
Ostatné	291
Spolu	444

Vydávanie osvedčení o odbornej spôsobilosti pre činnosti vedúce k ožiareniu a činnosti dôležité z hľadiska radiačnej ochrany.

Odbor zabezpečoval aj vydávanie osvedčení o odbornej spôsobilosti pre činnosti vedúce k ožiareniu a činnosti dôležité z hľadiska radiačnej ochrany s celoslovenskou pôsobnosťou a s tým spojenou agendou. Prechod tejto kompetencie výlučne na náš úrad znamenal ďalší nárast práce bez primeraného nárastu počtu pracovníkov.

Počet vydaných osvedčení:

Stomatológia	138
Rádiodiagnostika	37
Rádioterapia	2
Priemysel – technické rtg	8
Uzavreté žiariče	6
Otvorené žiariče	9
Dovoz, distribúcia, ...	10
Iné	4
Spolu	214

Výkon štátneho zdravotného dozoru

Pri výkone štátneho zdravotného dozoru na pracoviskách so zdrojmi ionizujúceho žiarenia sa v roku 2005 postupovalo v súlade so zákonom NR SR č. 272/1994 Z. z. o ochrane zdravia ľudí v znení neskorších predpisov a vykonávacej vyhlášky MZ SR č. 12/2001 Z. z. o požiadavkách na zabezpečenie radiačnej ochrany.

Dôsledkom nárastu agendy pre vydávanie povolení úradu pre celé územie SR bolo zníženie výkonov pri štátnom zdravotnom dozore na pracoviskách so zdrojmi ionizujúceho

žiarenia, ktorý bol zabezpečovaný pod hranicou potreby a zúžil sa často len na dozor na novo zriaďovaných pracoviskách, ktoré požiadali o povolenie na prevádzku.

Zdravotnícke rádiodiagnostické a rádioterapeutické pracoviská

V rámci prípravy podkladov na vydávanie nových povolení bola hlavná pozornosť venovaná fyzickej kontrole všetkých zdravotníckych röntgenových prístrojov a ostatných zdrojov žiarenia, posudzovaniu prevádzkových a bezpečnostných predpisov, havarijných a monitorovacích plánov na pracoviskách, programov kvality radiačnej ochrany, vykonávaní skúšok dlhodobej stability zdrojov ionizujúceho žiarenia a kontrola odbornej spôsobilosti pre činnosti vedúce k ožiareniu u odborných zástupcov pre radiačnú ochranu.

Najväčším problémom pre komplexnú realizáciu a aplikáciu programu kvality pre zdravotnícke rádiodiagnostické pracoviská bolo aj naďalej chýbajúce prístrojové a technické vybavenie jednotlivých pracovísk dozoru (testovacie fantómy, zariadenie na meranie veľkosti ohniska, prístroje na meranie homogenity primárneho zväzku a vyclonenia zväzku röntgenového žiarenia, dozimetrické prístroje pre absolútnu dozimetriu a pod.). V roku 2005 neboli poskytnuté zo strany MZ SR žiadne finančné prostriedky pre obstaranie nevyhnutnej prístrojovej a meracej techniky.

Situácia sa zlepšila v oblasti mamografie, kde sa veľká časť pracovísk zapojila do realizácie auditu programov kvality, vykonávania vyšetrení, spracovania a hodnotenia snímok. Podmienkou bolo primerané prístrojové vybavenie pre vykonávanie skúšok prevádzkovej stálosti. Podobné audity sa plánujú v rádioterapii a pre CT prístroje a vyšetrenia.

V rámci štátneho zdravotného dozoru na zdravotníckych rádiodiagnostických pracoviskách v roku 2005 boli vykonané previerky:

Stabilné rtg	23
Rádioterapia	2
Mamografia	6
Zubné	27
Veterinárne	1
Spolu	59

Bolo vykonaných veľké množstvo konzultácií a odborných jednaní. Bol vykonaný dotazníkový prieskum pre rtg vyšetrenie srdca a pľúc. Prvé výsledky poukazujú na neuspokojivú prax pri týchto vyšetreniach a na zastaralosť rtg prístrojov, z ktorých viac ako polovica má vyše 25 rokov.

Najväčším nedostatkom pri výkone dozornej činnosti na pracoviskách so zdrojmi žiarenia zostáva naďalej nedostatok finančných prostriedkov na doplnenie potrebného prístrojového vybavenia, nedostatok odborných pracovníkov s fyzikálnym vzdelaním, ako aj finančné ohodnotenie pracovníkov, ktoré nezodpovedá dôležitosti, významu, zodpovednosti a množstvu vykonávanej práce a vysokému pracovnému zaťaženiu.

Technické röntgenové a defektoskopické pracoviská

Používanie technických röntgenových prístrojov v priemyselnej praxi je zamerané predovšetkým na defektoskopické skúšky pri sledovaní a kontrole kvality zvarov, materiálov a výrobkov nedeštruktívnym spôsobom a na mikroštruktúrálnu a makroštruktúrálnu analýzu rozličných surovín a materiálov.

V roku 2005 v rámci štátneho zdravotného dozoru na priemyselných defektoskopických pracoviskách boli vykonané previerky na 3 defektoskopických strediskách.

Pri výkone defektoskopických prác v roku 2005 nedošlo v Trenčianskom a Trnavskom kraji ku žiadnym nehodám ani nadexpozíciám pracovníkov defektoskopických pracovísk.

Pracoviská s uzavretými rádioaktívnymi žiaričmi

Pracoviská s uzavretými rádioaktívnymi žiaričmi tvoria rozhodujúcu časť z celkového počtu pracovísk, ktoré pracujú s rádioaktívnymi žiaričmi. Najrozšírenejšie je používanie uzavretých žiaričov ako súčasť rozličných zariadení na riadenie a kontrolu technologických procesov, na meranie kvality finálnych výrobkov a ako súčasť rozličných meracích prístrojov. Rozsah používania uzavretých žiaričov v priemyselnej praxi sa postupne znižuje.

Priemyselné indikačné zariadenia sa nachádzajú najmä v prevádzkových priestoroch s vysokým rizikom prašnosti, resp. s veľkou koncentráciou chemických látok, kde sa pracovníci trvalo nezdržujú a na miestach bežne osobám neprístupných, preto sa pracovníci pri previerkach sústredili hlavne na technický stav používaných zariadení (či sú udržiavané v dobrom technickom stave a pravidelne kontrolované) a či sú zabezpečené proti nepovolanej manipulácii a odcudzeniu.

Veľká pozornosť sa venovala prevádzkovým záznamom o používaných uzavretých žiaričoch, o ich výmene servisnou organizáciou a spôsobe zabezpečenia likvidácie použitých uzavretých rádioaktívnych žiaričov organizáciou oprávnenou na zber a likvidáciu uzavretých žiaričov - HUMA-LAB APEKO s.r.o. Košice.

V roku 2005 v rámci štátneho zdravotného dozoru na priemyselných pracoviskách s uzavretými rádioaktívnymi žiaričmi boli vykonané previerky na 9 pracoviskách.

Jedným z rozsiahlych a dlhodobých pokračujúcich problémov súvisiacich s absenciou trvalého úložiska rádioaktívnych odpadov, ktoré pokračovali aj počas roka 2005, bola problematika zrušenia pracovísk a s tým súvisiaca likvidácia uzavretých žiaričov na pracoviskách často dlhodobo nepoužívaných. Cena za likvidáciu je relatívne vysoká a tak miesto zrušenia pracoviska sa často volí lacnejšia alternatíva skladovania nepotrebných uzavretých žiaričov na pracovisku, z čoho vyplýva väčšia pravdepodobnosť rôznych havarijných situácií ako napr. strát žiaričov, čo môže viesť k neodôvodnenému ožiareniu i väčšieho počtu ľudí.

Pracoviská s otvorenými rádioaktívnymi žiaričmi

Najväčší rozsah prác s otvorenými rádioaktívnymi žiaričmi je na pracoviskách nukleárnej medicíny v zdravotníckych zariadeniach, ktoré sú súčasne najväčšími spotrebiteľmi rádioaktívnych látok v Slovenskej republike. Tieto pracoviská spotrebujú viac ako 95% všetkých rádioaktívnych látok na diagnostické vyšetrenia in vivo a in vitro a na terapiu rádionuklidmi. Na oddeleniach nukleárnej medicíny sa najčastejšie používajú rádionuklidy ^{99m}Tc , ^{131}I , ^{125}I , ^{90}Y , ^{201}Tl , ^{51}Cr , ^{111}In , ^{87m}Kr a ^{67}Ga . Okrem toho sa využívajú v menšej miere rádioaktívne látky vo výskumných ústavoch.

V roku 2005 v rámci štátneho zdravotného dozoru na pracoviskách s otvorenými rádioaktívnymi žiaričmi bola vykonaná previerka na pracovisku nukleárnej medicíny v Trnave a previerka na PET pracovisku spoločnosti BIONT a.s. v Bratislave.

Výroba otvorených rádioaktívnych žiaričov

V roku 2005 sa začala pokusná výroba PET rádionuklidov, hlavne ^{18}F , na cyklotróne spoločnosti BIONT a.s. v areáli SMÚ na Karloveskej ceste. Zároveň sa overovala výroba PET rádiofarmaka FDG pre použitie na klinike nukleárnej medicíny tamtiež a pre PET kameru na OÚSA v Bratislave. Tieto činnosti predstavujú nówum aj pre oblasť dozoru. Je to najpokrokovejšia metóda diagnostiky v nukleárnej medicíne. Absentujú nám poznatky pre dozor v uvedenej oblasti, t.j. ako sa postupuje v zahraničí, kde sa to používa už niekoľko rokov.

Pracoviská s prírodnými zdrojmi ionizujúceho žiarenia

V roku 2005 sa uskutočnilo meranie objemovej aktivity radónu v jaskyni Driny pri Smoleniciach a hodnotenie možného rizika ožiarenia u pracovníkov vykonávajúcich prácu turistického sprievodcu v uvedenej jaskyni. Merania opakovane ukazujú, že aktivita v jaskyni počas pracovnej – návštevnej doby dosahuje denné maximá a počas noci denné minimá. Vo väčšine priestorov jaskyne sa objemová aktivita radónu prekračuje $1500 \text{ Bq}\cdot\text{m}^3$ a v niektorých priestoroch počas dňa dosahuje hodnoty $2500 - 3000 \text{ Bq}\cdot\text{m}^3$.

V rámci prieskumu rádioaktivity termálnych vôd boli uskutočnené merania objemovej aktivity radónu v tých to vodách (Jelka – 4 vzorky, Sihot' – 7 vzoriek).

Zúčastnili sme sa medzilaboratórnych porovnávacích skúšok organizovaných VÚVH v Bratislave a v časti, ktorú vykonávalo laboratórium prírodnej rádioaktivity – ukazovateľ objemovej aktivity ^{222}Rn - dosiahlo pri analýze v prírodných vzorkách vôd požadovanú úroveň kvality práce.

Činnosť v rezortných a mimo rezortných komisiách

Vedúci Odboru pracovísk so zdrojmi žiarenia RNDr. Pavol Ragan, PhD. v roku 2005 pôsobil ako zástupca úradu v projekte EÚ a MAAE riešenom v Inštitúte pre transuránové elementy v Karlsruhe spoločne s niektorými pristupujúcimi krajinami do EÚ – na Slovensku riešenom spoločne s Úradom jadrového dozoru Slovenskej republiky pre boj proti nelegálnej manipulácii s jadrovými a rádioaktívnymi materiálmi.

Riešenie mimoriadnych radiačných situácií

V roku 2005 sa pracovníci Odboru pracovísk so zdrojmi žiarenia SOZPŽ podieľali na prešetrení a riešení 2 prípadov neplánovaného ožiarenia tehotných žien pri rádiodiagnostických vyšetreniach a na stanovení veľkosti dávky na plod a možného zvýšeného rizika poškodenia plodu z dôvodov ožiarenia ionizujúcim žiarením. Ani v jednom prípade nebolo zistené také signifikantné ožiarenie plodu, ktoré by vzhľadom na predpokladanú dávku na plod, prekračovalo pravdepodobnosť spontánneho rizika tehotenstva, vyplývajúceho z iných faktorov.

Na Silvestra tohto roku boli vedúci odboru pracovísk spolu s vedúcim odborom VŠZDaBÚ hľadať v zberni kovového šrotu rádioaktívny materiál, avšak našťastie nič nenašli, iba trochu vymrzli.

Trenčín	4	0	3	1	0	0	0	0
---------	---	---	---	---	---	---	---	---

Prehľad o počte fyzických a právnických osôb, ktoré používajú otvorené rádioaktívne žiariče

OKRES	SPOL U	Výskumné ústavy	Priemysel	Zdravotníctvo	Poľnohospo dárstvo	Bane	Škol stvo	Iné
Kraj Trnavský								
Dunajská Streda	0	0	0	0	0	0	0	0
Galanta	0	0	0	0	0	0	0	0
Hlohovec	0	0	0	0	0	0	0	0
Piešťany	2	2	0	0	0	0	0	0
Senica	0	0	0	0	0	0	0	0
Skalica	0	0	0	0	0	0	0	0
Trnava	1	0	0	1	0	0	0	0
Kraj Trenčiansky								
Bánovce nad Bebravou	0	0	0	0	0	0	0	0
Ilava	0	0	0	0	0	0	0	0
Myjava	0	0	0	0	0	0	0	0
Nové Mesto nad Váhom	0	0	0	0	0	0	0	0
Partizánske	0	0	0	0	0	0	0	0
Trenčín	0	0	0	0	0	0	0	0

Odbor jadrových zariadení

Legislatívne úlohy

- a) Príprava návrhov právnych predpisov
- zákon o verejnom zdravotníctve, najmä časti o radiačnej ochrane,
 - predpisov na jeho vykonanie:
 - nariadení vlády SR o radiačnej monitorovacej sieti,
 - nariadení vlády SR o požiadavkách na nakladanie s rádioaktívnymi odpadmi,
 - nariadení vlády SR, ktorými sa aproximujú smernice EÚ:
 - nariadenie vlády SR o základných požiadavkách na ochranu pracovníkov a obyvateľov pred ionizujúcim žiarením,
 - nariadenie vlády SR, ktorým sa ustanovujú požiadavky na zabezpečenie radiačnej ochrany externých pracovníkov vystavených riziku ionizujúceho žiarenia počas ich činností v kontrolovanom pásme pracovísk so zdrojmi ionizujúceho žiarenia,
 - nariadenie vlády o požiadavkách na zabezpečenie radiačnej ochrany externých pracovníkov vystavených riziku ionizujúceho žiarenia počas ich činnosti v kontrolovanom pásme.

b) Posudzovanie návrhov právnych predpisov

- **návrh zákona o jadrovom účte,**
- **vyhláška ÚJD SR, ktorou sa ustanovujú podrobnosti o požiadavkách pri preprave rádioaktívnych materiálov,**
- vyhláška ÚJD SR o podrobnostiach v havarijnom plánovaní pre prípad nehody alebo havárie,
- vyhláška ÚJD SR, ktorou sa ustanovujú podrobnosti o nakladaní s jadrovými materiálmi, rádioaktívnymi odpadmi a vyhoretým jadrovým palivom,
- vyhláška ÚJD SR, ktorou sa ustanovujú podrobnosti o požiadavkách na jadrovú bezpečnosť jadrových zariadení pri ich umiestňovaní, projektovaní, výstavbe uvádzaní do prevádzky, prevádzke, vyradovaní a pri uzatvorení úložiska ako aj kritériá pre kategorizáciu vybraných zariadení do bezpečnostných tried,
- vyhláška ÚJD SR o povoľovacej dokumentácii,
- vyhláška ÚJD SR, ktorou sa ustanovujú podrobnosti o maximálnych limitoch množstiev jadrových materiálov a rádioaktívnych odpadov, pri ktorých sa nepredpokladá spôsobenie jadrovej škody,
- vyhláška ÚJD SR o odbornej spôsobilosti zamestnancov držiteľov povolení,
- vyhláška ÚJD SR, ktorou sa ustanovujú podrobnosti o spôsobe ohlasovania prevádzkových udalostí a udalostí pri preprave a podrobnosti o zisťovaní ich príčin,
- vyhláška ÚJD SR o evidencii a kontrole jadrových materiálov a o oznamovaní vybraných činností,
- vyhláška ÚJD SR, ktorou sa vydáva zoznam špeciálnych materiálov a zariadení, ktoré spadajú pod dozor ÚJD SR.

Plnenie úloh pre MZ SR

Vypracovanie podkladu pre:

- stanovisko k materiálu na rokovanie vlády SR: Správa o stave jadrovej bezpečnosti jadrových zariadení na území Slovenskej republiky a o činnosti Úradu jadrového dozoru Slovenskej republiky za rok 2004“/8507/
- stanovisko k legislatívnym návrhom - rozhodnutia Európskeho parlamentu a Rady o siedmom rámcovom programe Európskeho spoločenstva v oblasti výskumu, technického rozvoja a demoštračných činností (2007-2013) a rozhodnutia Rady o siedmom rámcovom programe Európskeho spoločenstva pre atómovú energiu (Euratom) v oblasti jadrového výskumu a vzdelávania (2007 – 2011),
- stanovisko k návrhu Správy o stave jadrovej bezpečnosti jadrových zariadení na území Slovenskej Republiky a o činnosti Úradu jadrového dozoru Slovenskej republiky za rok 2004.

Činnosť v medzirezortných pracovných skupinách a komisiách

Pracovná skupina pre systémové riešenie postupu dekontaminácie terénu, budov a materiálu po havárii jadrového zariadenia (RNDr. Bédi, gestor MV SR)

Pracovná komisia pre otázky jednotnej databázy radiačných údajov v SR a optimalizáciu radiačných monitorovacích sietí (Mgr. Viktory, gestor MŽP SR)

Pracovná skupina pre vyradovanie JEZ (RNDr. Bédi, gestor SE.a.s.)

Spoločný výbor ÚJD SR a MZ SR (RNDr. Bédi, Mgr. Viktory)

Podklady pre stanoviská Úradu verejného zdravotníctva SR vyžiadané inými ústrednými orgánmi štátnej správy

- stanovisko k materiálu OECD/NEA v súvislosti s prípravou workshopu o spôsobe náhrady škody v prípade vzniku jadrovej škody pre Úrad jadrového dozoru SR,
- stanovisko k „Analýze vybraných najzávažnejších havárií a ich radiačných následkov pre vymedzenie oblasti ohrozenia pre jadrové zariadenia SE-VYZ“, pre
- stanovisko k pripomienkam a otázkam k Národnej správe o bezpečnosti nakladania s vyhoreným jadrovým palivom a o bezpečnosti nakladania s RAO, pre Úrad jadrového dozoru SR.

Spolupráca s ÚJD SR

V roku 2003 bola uzavretá dohoda o spolupráci medzi ÚJD SR a MZ SR pri vykonávaní dozoru. V zmysle Dohody bol zriadený spoločný výbor na zabezpečenie jej plnenia.

Pracovníci odboru JZ sa zúčastňovali práce tohto výboru, ktorého hlavnou úlohou je koordinácia dozoru v jadrových zariadeniach.

Príprava podkladov pre vydanie povolení a osvedčení o odbornej spôsobilosti

V roku 2005 boli na odbore jadrových zariadení pripravené podklady pre vydanie 5 nových povolení na činnosti vedúce k ožiareniu pre Slovenské elektrárne, a.s. (ďalej SE) a podklady pre rozhodnutia o zmene 9 povolení.

Ďalej boli na odbore jadrových zariadení vypracované podklady pre povolenie na činnosti vedúce k ožiareniu pre WERT, s.r.o..

Na odbore JZ boli spracované podklady pre vydanie 6 osvedčení o odbornej spôsobilosti na činnosti vedúce k ožiareniu a činnosti dôležité z hľadiska radiačnej ochrany.

Medzinárodná spolupráca

- UNSCEAR, RNDr. Bédi , MUDr. Gaál,
- OECD/NEA/ISOE, Mgr. Viktory
- EU – EURATOM treaty čl. 35. a 36. monitorovanie zložiek ŽP, RNDr. Bédi ,
- EU - Working Party on Atomic Question, zástupca SR RNDr. Bédi ,
- MAAE - program EWTRAM (nehody pri transportoch), kontaktná osoba v SR RNDr. Bédi ,
- MAAE - Directory of Radioactively Contaminated Sites, kontaktná osoba v SR RNDr. Bédi ,
- MAAE - “Application of Safety Assessment Methodologies for Near Surface Disposal Facilities (ASAM)”, kontaktná osoba v SR RNDr. Bédi,

- MAAE - záchytný systém pre materiály kontaminované rádionuklidmi a informačný systém ILTRAM, kontaktná osoba RNDr. Páleniková.

Zahraničné pracovné cesty

- zasadanie UNSCEAR, Viedeň, MUDr. Gaál, RNDr. Emil Bédi,
- EU Technical meeting on Article 35 and 36 Euratom Treaty, Ispra, RNDr. Emil Bédi,
- stretnutie Pracovnej skupiny pre jadrovú bezpečnosť a radiačnú ochranu Rady krajín Baltského mora, SR je stálym pozorovateľom v uvedenej pracovnej skupine, stretnutia boli vo Varšave a vo Vilniuse, Mgr. Viktory,
- Medzinárodná konferencia Chernobyl: Looking Back to Go Forward, ktorú organizovala MAAE sa konala vo Viedni, Mgr. Viktory,
- pracovné stretnutie v rámci projektu MAAE - RER/3/002 9003 01 Vzájomná závislosť charakteristík rádioaktívneho odpadu, spôsobov jeho spracovania, úpravy a ukladania v Kišineve, Mgr. Viktory,
- seminár o uplatňovaní smernice Rady 90/641/Euratom o radiačnej ochrane externých pracovníkov – EC DG TREN, Mgr. Viktory.

Prednášková činnosť

Radiačná ochrana a nakladanie s RAO, workshop Kišinev, (Viktory)

Zabezpečenie kontroly osobných dávok externých pracovníkov v SR, workshop Luxemburg, (Viktory)

Vykonávanie štátneho zdravotného dozoru v jadrových zariadeniach

Hlavnou pracovnou náplňou odboru jadrových zariadení je výkon štátneho zdravotného dozoru v jadrových zariadeniach. Úlohy vykonávané v rámci štátneho zdravotného dozoru v jadrových zariadeniach možno rozdeliť na tieto základné oblasti:

- vydávanie povolení a posudkov na činnosti vedúce k ožiareniu podľa §17f zákona NR SR č. 272/94 Z. z. o ochrane zdravia ľudí v znení neskorších predpisov,
- vydávanie povolení a posudkov na činnosti dôležité z hľadiska radiačnej ochrany podľa §17f zákona NR SR č. 272/94 Z. z. o ochrane zdravia ľudí v znení neskorších predpisov,
- vykonávanie štátneho zdravotného dozoru pri činnostiach vedúcich k ožiareniu a činnostiach dôležitých z hľadiska radiačnej ochrany, na ktoré vydali povolenie príslušné orgány ochrany zdravia,
- vykonávanie kontrolných meraní na pracoviskách so zdrojmi ionizujúceho žiarenia a v životnom prostredí, najmä v okolí jadrových zariadení.

1. *Atómová elektráreň Bohunice (SE EBO)*

Pre SE EBO boli v roku 2005 vydané nové povolenia na vykonávanie činnosti vedúcej k ožiareniu:

- povolenie na uvádzanie pevných materiálov kontaminovaných rádionuklidmi do životného prostredia z pracovísk so zdrojmi ionizujúceho žiarenia zriadených v súvislosti s prevádzkou jadrových reaktorov v jadrových elektrárnach V1 a V2 v Jaslovských Bohuniciach,
- zriaďovanie a zrušenie prechodného pracoviska so zdrojmi ionizujúceho žiarenia triedy 6 vo vyvažovacom stredisku v priestoroch objektu č. 640 sklady a dielne JE V1.

V súvislosti so zmenou štatutárnych orgánov Slovenských elektrární, a.s. boli rozhodnutiami úradu zmenené 4 povolenia na vykonávanie činností vedúcich k ožiareniu vydané pre SE a.s..

Vykonalo sa 11 rokovaní s odbornými pracovníkmi SE-EBO a 5 previerok.

Previerky boli zamerané predovšetkým na kontrolu radiačnej situácie v pracovných priestoroch, kontrolu zabezpečenia radiačnej ochrany personálu počas generálnych opráv (GO). Rokovania boli zamerané najmä na vyriešenie problémov v súvislosti s pripravovanou privatizáciou jadrových elektrární a zabezpečenie plynulého prechodu pre vyčlenené jadrové aktíva. V roku 2005 bola typová GO na druhom bloku a rozšírená GO na prvom, treťom a štvrtom bloku. Z hľadiska kontroly zabezpečenia ochrany zdravia pracovníkov a obyvateľov pred nepriaznivými účinkami ionizujúceho žiarenia boli dôležité tiež kontroly radiačnej situácie v kontrolovanom pásme počas výkonovej prevádzky reaktorov a systémov monitorovania v kontrolovanom pásme. Pri niektorých previerkach sa vykonávali merania dávkového príkonu externého gama žiarenia, povrchovej rádioaktívnej kontaminácie a objemových aktivít aerosólov. Z hľadiska radiačnej ochrany boli najzávažnejším zistením zvýšené úrovne rádioaktívnych výpustí počas GO na prvom aj druhom bloku JE V1. Nežiaduca je tiež pretrvávajúca kontaminácia podzemných vôd pod areálom JE V1, ktorá je zrejme dôsledkom prenikania kontaminantov cez technologické a stavebné štruktúry. Situácia sa systematicky sleduje monitorovaním aktivity podzemných vôd a pri prekročení zásahovej úrovne ich sanačným odčerpávaním.

Ožiarenie pracovníkov so zdrojmi ionizujúceho žiarenia

Kolektívna dávka pracovníkov so zdrojmi ionizujúceho žiarenia v JE V1 v roku 2004 bola 1063,771 man mSv, na JE V2 493,282 man mSv. Celková kolektívna dávka v SE EBO v roku 2005 bola 1557,053 man mSv (z toho zamestnanci 186,613 man mSv a externí pracovníci 1370,44 man mSv). Najvyššia individuálna osobná efektívna dávka bola 14,44 mSv. V posledných rokoch v súvislosti s ukončením rekonštrukčných prác kolektívna dávka v JE V1 klesá, v JE V2 sa udržiava na rovnakej úrovni, pričom jej hodnota zodpovedá rozsahu revízných a údržbárskych prác počas GO. Ku kolektívnym dávkam najviac prispeli činnosti počas GO. Kolektívna dávka počas GO na 1. bloku bola 685,41 man mSv, počas GO na 2. bloku bola 244,51 man mSv, počas GO na 3. bloku bola 401,51 man mSv a počas RGO na 4. bloku bola 221,27 man mSv. Osobné dávky na JE V1 sú trvalo vyššie ako na JE V2 v dôsledku základných technologických charakteristík elektrárne. Vnútorňa kontaminácia sa v SE EBO monitoruje meraním aktivity celotelovým meraním gama rádionuklidov v organizme, meraním aktivity I-131 v štítnej žľaze a meraním aktivity trícia a iných alfa a beta rádionuklidov v moči. V roku 2005 sa zisťovala vnútorná kontaminácia u 4635 pracovníkov v SE EBO a SE VYZ. V ani jednom prípade nebola zistená vnútorná kontaminácia vyššia ako záznamová úroveň.

Rádioaktívne výpuste z komplexu jadrových zariadení v lokalite Jaslovské Bohunice a ožiarenie obyvateľov

Pre rádioaktívne výpuste stanovil ÚVZ SR limity pre aktivitu rádioaktívnych látok vypustených do atmosféry a do hydrosféry. Okrem toho sú stanovené koncentračné limity pre výpuste do povrchových vôd a referenčné úrovne pre denné výpuste do atmosféry. Limity boli stanovené na základe projektových parametrov elektrární a hlavne s ohľadom na dodržanie medznej dávky stanovenej vo vyhláske (250 μ Sv za rok) ako spoločný limit pre všetky jadrové zariadenia v lokalite Jaslovské Bohunice. Aktuálne výpuste v roku 2005 boli na úrovni zlomkov limitov. Pre rádioaktívne výpuste do atmosféry aktivita rádioaktívnych plynov dosiahla 0,45% limitu, jód 131 vypustený do atmosféry 0,27% limitu, pre rádioizotopy

stroncium 0,29% limitu, pre gama emitujúce aerosóly 0,15% limitu a pre alfa emitujúce rádionuklidy v aerosóloch 0,29% limitu. Okrem toho sa monitoruje aktivita trícia a uhlíku 14 vo výpustiach do atmosféry, tieto nie sú limitované. V kvapalných výpustiach do povrchových tokov aktivita koróznych a štiepných produktov vypúšťaných do Váhu dosiahla 0,43% limitu a trícium vo vodách vypúšťaných do Váhu 35,81% limitu. Do dudváhu neboli rádioaktívne kontaminované vody vypúšťané. Rádioaktivita výpustí z JE V2 je výrazne nižšia ako z V1. Na V1 sa aj v roku 2005 vyskytli prípady zvýšených výpustí do atmosféry najmä jódu 131, aerosólov a tiež vzácnych plynov pri niektorých operáciách pri otvorení reaktore alebo pri kontrole paliva. Tieto zvýšené aktivity boli spôsobené najmä netesnosťami v pokrytí palivových prútikov. vyšetrovacie úrovne však nebolo prekročené. V aerosóloch dominujú korózne produkty, podiel Ag-110m je vo V1 až 44%, vo V2 51% ďalšími významnými rádionuklidmi sú Cr-51, Co-58 a Co-60. Výrazný je najmä nárast podielu Ag-110m v aerosóloch vypustených z V2. V kvapalných výpustiach dominuje Cs-137, Ag-110m a Co-60. K aktivite trícia vypusteného do povrchových tokov prispieva aj sanačné čerpanie kontaminovaných spodných vôd (14%).

Radiačná zaťaženie obyvateľov v okolí spôsobené rádioaktívnymi výpustami sa hodnotí výpočtom na základe schváleného modelu, pretože vzhľadom na veľmi nízku úroveň ožiarenia nejedná o vhodné priame metódy merania dávok obyvateľov. Podľa výpočtov, ktoré SE EBO vykonalo programom RD EBO, najvyššie dávky boli v roku 2005 v lokalite Pečeňady kde dávka detí medzi 1-12 rokmi dosiahla 0,188 μSv za rok a u dospelých 0,151 μSv za rok. kritickou cestou ožiarenia bolo ožiarenie z oblaku a ingescia potravín kontaminovaných vypádaním z atmosféry.

Vplyv komplexu jadrových zariadení v lokalite Jaslovské Bohunice na rádioaktivitu v životnom prostredí

SE EBO vykonáva monitorovanie rádioaktivity zložiek životného prostredia v okolí elektrárne v súlade so schváleným monitorovacím programom. Sleduje sa aktivita aerosólov v ovzduší, rádioaktivita atmosferického prášneho spad, mlieka, pitných, povrchových a podzemných vôd, rádioaktivita poľnohospodárskych produktov, pôdy, vodných sedimentov a vodného rastlinstva a monitorujú sa príkony externého gama žiarenia systémom stabilných monitorov v rámci teledozimetrického systému a pomocou termoluminiscenčných dozimetrov. Vzhľadom na globálnu kontamináciu životného prostredia spôsobenú pokusmi s jadrovými zbraňami v atmosfére a havárie v Černobyle a nízke hodnoty aktivity výpustí je možné priamo merateľne identifikovať vplyv prevádzky jadrových elektrární v Bohuniciach len výnimočne. Obyčajne sa jedná o rádionuklidy Cs-137 a Ag-110m v aerosóloch zistené v areáli alebo v najbližšom okolí elektrárne pri niekoľkých analýzach za rok. Okrem toho sa prejavuje vplyv jadrových zariadení na aktivitu podzemných vôd. Táto kontaminácia je spôsobená únikmi najmä z netesných skladovacích nádrží na rádioaktívny odpad v areáli SE VYZ v minulosti a tiež v okolí hlavného výrobného bloku JE V1. SE EBO zabezpečuje sanačné čerpanie týchto vôd, aby sa obmedzilo šírenie kontaminácie v smere prirodzeného prúdenia podzemnej vody.

2. Atómová elektrárň Mochovce (SE EMO)

Pre SE EMO bolo v roku 2005 vydané jedno nové povolenie na vykonávanie činnosti vedúcej k ožiareniu – na uvádzanie pevných rádioaktívne kontaminovaných materiálov – kalov z kalových polí na čistiacej stanici odpadových vôd SE-EMO, objekt SO 367/1-02, ktorých aktivita je vyššia ako sú uvoľňovacie úrovne uvedené v prílohe č. 8 vyhlášky

Ministerstva zdravotníctva SR č. 12/2001 Z. z. o požiadavkách na zabezpečenie radiačnej ochrany do životného prostredia.

V súvislosti so zmenou štatutárnych orgánov Slovenských elektrární, a.s. boli pripravené podklady pre rozhodnutia úradu, ktorými boli zmenené 4 povolenia na vykonávanie činností vedúcich k ožiareniu v SE EMO vydané pre SE a.s.

V rámci výkonu štátneho zdravotného dozoru sa vykonalo 9 rokovaní s odbornými pracovníkmi SE-EMO a 5 previerok.

Previerky boli zamerané predovšetkým na kontrolu radiačnej situácie v pracovných priestoroch, kontrolu zabezpečenia radiačnej ochrany personálu počas GO. Na prvom bloku SE EMO bola v roku 2005 vykonaná rozšírená GO na druhom bloku typová GO. Ďalej boli previerky zamerané na kontrolu systému uvádzania rádioaktívne kontaminovaných kalov z kalových polí čističky odpadových vôd, pri ktorej boli odobrané kontrolné vzorky, na reštrukturalizáciu SE a jej vplyv na radiačnú ochranu. Dôležité bolo tiež rokovania o požiadavkách na dokumentáciu v súvislosti s predpokladanou dostavbou tretieho a štvrtého bloku SE EMO. Pri previerkach sa vykonávali najmä merania dávkového príkonu externého gama žiarenia, povrchovej kontaminácie rádioaktívnymi látkami a objemových aktivít aerosólov. SE EMO pravidelne predkladá správy a informácie v zmysle podmienok stanovených v povolení na vykonávanie činností vedúcich k ožiareniu a na vykonávanie činností dôležitých z hľadiska radiačnej ochrany.

Pri previerkach neboli zistené prípady porušenia pravidiel radiačnej ochrany.

Ožiarenie pracovníkov so zdrojmi ionizujúceho žiarenia

Kolektívna dávka 759 zamestnancov SE EMO v roku 2005 bola 283,82 man mSv, kolektívna dávka 872 externých pracovníkov bola 475,6 man mSv, celková kolektívna dávka 759,434 man mSv. Zo zamestnancov dostala najvyššiu kolektívnu dávku skupina údržbárov (53%), pracovníci kontroly kvality (15%) a pracovníci útvaru chémie (13%). Viac ako 97% kolektívnej dávky bolo spôsobenej prácami počas GO. Z dodávateľských organizácií boli najviac ožiarení pracovníci Termotechny (107,5 man mSv), ktorá dodáva izolátorske a tesniace práce. Kolektívna dávka počas rozšírenej GO na 1. bloku bola 560,3 man mSv, z toho externí pracovníci 311,4 man mSv (55,6%). Kolektívna dávka počas typovej GO na 2. bloku bola 151,2 man mSv z toho externí pracovníci 64,2 man mSv (42,5%). Na dávkach počas GO podieľali najmä montážne, demontážne a rostesňovacie práce (17,4%) a zváranie (15,3%). U dodávateľov dominovali izolátorske a tesniace práce (24%) a u zamestnancov SE EMO skúšobné a kontrolné práce (21%). Rozdiel v dávkach je odrazom radiačnej situácie na týchto blokoch, situácia na 2. bloku je výrazne lepšia.

Monitorovaním vnútornej kontaminácie pracovníkov na QBM a celotelovom monitore bola zistená vnútorná kontaminácia vyššia ako minimálna detegovateľná aktivita len u troch pracovníkov, vo všetkých prípadoch sa jednalo o zistenie donesenej kontaminácie spôsobenej činnosťami na iných pracoviskách. V 98 prípadoch sa zistila vnútorná kontaminácia trícium monitorovaním aktivity moču. Vo všetkých prípadoch nebola zistená úroveň kontaminácie nižšia ako odvodená záznamová úroveň.

Rádioaktívne výpuste a ožiarenie obyvateľov

Pre rádioaktívne výpuste stanovil ÚVZ SR limity pre aktivitu rádioaktívnych látok vypustených do atmosféry a v spolupráci s územným krajským úradom limity pre výpuste do hydrosféry. Okrem bilančných ročných limitov sú stanovené koncentračné limity pre výpuste do povrchových vôd a referenčné úrovne pre denné výpuste do atmosféry. V roku 2005 došlo k niekoľkým vylepšeniam systému monitorovania rádioaktívnych výpustí. Zmenený bol systém odberu vzoriek a vymenené boli odberové zariadenia na aerosóly a jódy vo

ventilačnom komíne. Uvedenými zmenami sa zvýšila citlivosť a presnosť meraní. Aktuálne výpuste v roku 2005 boli na úrovni zlomkov limitov. Pre rádioaktívne plyny 0,11% limitu, pre jód 131 v exhalátoch 0,00056% limitu, pre rádioaktívne aerosóly 0,012% limitu, pre korózne a štiepne produkty vypúšťané do Hronu 5,42% limitu a pre trícium vypúšťané do Hronu 74,47% limitu. Zatiaľ čo aktivita rádioaktívnych plynov a jódu v exhalátoch v posledných rokoch klesá, najmä vďaka citlivejším systémom monitorovania, aktivita aerosólov má skôr opačný trend najmä vďaka narastajúcej aktivite rádioizotopu Ag-110m. V aerosóloch dominuje rádioizotop Ag-110m, ktorý sa podieľa až 65 % na celkovej aktivite aerosólov. Až 85 % aktivity aerosólov bolo vypustených počas GO. V kvapalných výpustiach tiež narastá aktivita Ag-110m, čo sa prejavuje v náraste aktivity korózných a štiepných produktov. Podiel Ag-110m je 30%. V porovnaní s JE V2 má SE EMO po zavedení citlivejších meraní vo ventilačnom komíne o niečo nižšie výpuste do atmosféry a vyššie výpuste do hydrosféry.

Radiačná zaťaž obyvateľov v okolí spôsobená rádioaktívnymi výpusťami sa hodnotí výpočtom na základe schváleného modelu, pretože vzhľadom na veľmi nízku úroveň ožiarenia nejstávajú vhodné priame metódy merania dávok obyvateľov. Podľa výpočtov, ktoré sa vykonali programom RD EMO, najvyššie dávky boli v roku 2005 v lokalite Nový Tekov kde dávka detí do jedného roku bola na úrovni 0,562 μSv za rok a u dospelých 0,303 μSv za rok. Kritickou cestou ožiarenia bolo ožiarenie z ingescie pitnej vody. Na ožiarenie obyvateľov kritickej skupiny prispieva hydrosféra 99%, z toho trícium v pitnej vode 96%.

Vplyv prevádzky na rádioaktivitu v životnom prostredí

SE EMO vykonáva monitorovanie rádioaktivity zložiek životného prostredia v okolí elektrárne v súlade so schváleným monitorovacím programom. Sleduje sa aktivita aerosólov v ovzduší, rádioaktivita atmosferického prašného spad, mlieka, pitných, povrchových a podzemných vôd, rádioaktivita poľnohospodárskych produktov, pôdy, vodných sedimentov a vodného rastlinstva a monitorujú sa príkony externého gama žiarenia systémom stabilných monitorov v rámci teledozimetrického systému a pomocou termoluminiscenčných dozimetrov. Vzhľadom na globálnu kontamináciu životného prostredia a nízke hodnoty aktivity výpustí platí podobne ako pre lokalitu Bohunice, že merateľne identifikovať vplyv prevádzky jadrových elektrární v Mochovciach je možné len výnimočne. Obyčajne sa jedná len o zistenie zvýšených aktivít trícia v Hrone, tesne pod ústím potrubia počas vypúšťania rádioaktívne kontaminovaných vôd.

Vcelku možno konštatovať, že systém zabezpečenia a úroveň radiačnej ochrany v jadrových zariadeniach zodpovedá požiadavkám vyplývajúcim z právnych predpisov a je tiež v súlade s medzinárodnými odporúčaniami a dobrou praxou. Radiačnú ochranu v prevádzkovaných jadrových elektrárňach riadia pracovníci, ktorí sú odborne vynikajúco pripravení a majú skúsenosti z mnohých zahraničných stáží a medzinárodných misií, ktorých sa zúčastňujú. Táto skutočnosť sa významne prejavuje na úrovni zabezpečenia radiačnej ochrany. Dokladuje to celý rad parametrov, ktoré dokumentujú že úroveň radiačnej ochrany v prevádzkovaných jadrových elektrárňach zodpovedá najmodernejším jadrovým elektrárňam v zahraničí.

Vybrané ukazovatele sú zobrazené na grafoch v prílohe tejto časti.

3. Vyraďovanie jadrovej energetických zariadení z prevádzky, zaobchádzanie s rádioaktívnymi odpadmi a vyhoretým palivom (SE VYZ)

SE VYZ (Vyraďovanie jadrovej energetických zariadení z prevádzky, zaobchádzanie s rádioaktívnymi odpadmi a vyhoretým palivom) v rámci organizačnej štruktúry Slovenských elektrární a.s. združuje zariadenia a prevádzky na spracovanie a ukladanie rádioaktívnych

odpadov. Do tohoto podniku patrí JE A-1, Medzisklad vyhoreného paliva, Bohunické spracovateľské centrum (v Jasl. Bohuniciach) a Republikové uložiisko rádioaktívnych odpadov v Mochovciach. Predovšetkým JE A-1, ktorá je našou najstaršou elektrárnou (v súčasnosti vyradovaná z prevádzky, predstavuje značné radiačné riziko. Súvisí to s tým, že na elektrárni sa ešte stále nachádzajú rádioaktívne odpady o vysokých aktivitách a vo forme potenciálne ohrozujúcej životné prostredie a zdravie ľudí.

Hlavný dôraz zo strany štátneho dozoru bol kladený na dodržiavanie usmerňovania expozície zamestnancov SE-VYZ, zdôvodnenie expozície, posudzovanie stupňa ochrany pri plánovaní pracovných činností, zvládnutie organizácie činností na pracoviskách a posúdenie navrhnutých systémov a ochrany vrátane mechanizačných a automatizačných prostriedkov. Medzi najdôležitejšie programy, ktoré boli posúdené pracovníkmi ÚVZ SR z hľadiska radiačnej ochrany patrili:

- Návrh usmerňovania expozície zamestnancov SE-VYZ a dodávateľov SE-VYZ na r. 2005
- PRG prác č. 78/G0234/2005 Montáž potrubnej trasy havarijného prečerpávania kalu bazéna DS do NPN.
- OP č. 77/G0620/2005 Odber, preprava, skladovanie žiaričov - ihiel a túb s obsahom 226-Ra nachádzajúcich sa vo vybraných NsP rezortu zdravotníctva.
- PRG prác č. 79/G 02040/2005 Transport ALFA SKENERA v priestoroch obj. 808-BSC RAO do m. č. 109 a montáž ocelevej konštrukcie tienenia
- Montáž zariadenia stáčacieho miesta kalov pri ZFK (STS ZFK) v záhrade obj. 41, montáž prenosného vyprázdňovacieho zariadenia kontajnera kalov (PVZ) v záhrade obj. 44/10 OP. č. 68/G0231/2005 .
- OP č. 48/G0231/2005 Vyberanie kalov z nádrže 7/1 obj. 41.
- 5/G0620/2005 Preprava pevných predlisovaných RaO z obj. 30 a 32 do obj. 44/20 SE – VYZ.
- PRG č. 45/G 0231/2005 Program pre vyberanie štrku z nádrže 2/2 obj. 44/10.
- PRG č. 6/ G 0620/2005 Triedenie a spracovanie predlisovaných, pevných RAO v obj. 44/20.
- PRG č. 39/G 0231/2005 Demontáž a repasacia homogenizátora H4MF7.
- 8/G 0231/2005 Demontáž a dekontamináciu zariadenia a povrchov stien a podláh miestnosti 110 v objekte 41.
- PRG č. 16/G 0231/2005 Čistenie a deklarácia nádrže 1/2 a 1/3 objektu 44/10.
- PRG prác č. 18/82022/2004 Vyhodnotenie skúšok PKV zariadenia na fixáciu kalov do spevňovacej matrice v 200 l MEVA sudoch- mobilné zariadenie a VJE A-1/ RAO 3.1.1/BS/VUJE/0303 Bezpečnostná správa - zariadenia na fixáciu kalov do spevňovacej matrice v 200 l MEVA sudoch- mobilné zariadenie.
- PRG č. 45/G 0231/2005 Program pre vyberanie štrku z nádrže 2/2 obj. 44/10
- PRG č. 83/82022/2004 APK- odstavenie potrubných trás 65 A, 75 A, 74 A v APK 3
- PRG prác č.49/G0241/2005 "Úprava uzlu výstupu popola zo spaľovne v obj. 808 SE VYZ
- PRG č. 8/G 0321/2005 Demontáž a fragmentácia technologických systémov v m. č. 110 obj. 41.
- PRG č. 14/G0231/2005 Homogenizácia a prečerpávanie kalov z nádrže 2/2.
- OP 18/G0231/2005 Odber vzoriek zeminy z okolia nádrží 3/1, 3/2, 4/1, 4/2, 6/1 a 6/2 obj. 41.

- OP č. 19/G0231/2005 Odber vzoriek kalov z bandasiiek uložených v m. č 36, v m. č. 43 obj. 41, odber vzoriek kalov z bandasiiek, sudov uložených v m. č. 108 obj. 44/10.
- OP č. 16/G0231/2005 Dekontaminácia skladovacích nádrží kvapalných RAO v obj. 44/10 poz. 1/2, 1/3 a ich nedeštruktívna kontrola.
- PRG č. 100/82031/2004 Dekontaminácia rozvodného kolektora CHS v DS
- PRG č. 9/2022/2002 Program pre vyberania štrkov z nádrže 2/1 a ich transport.
- Výmena nožov a oprava uchopovacieho zariadenia sudov na PS PDS Program prác č.2/G 0234/2005.
- PRG prác č. 76/82031/2004 Úprava- spracovanie Al- Sterov s obsahom 90-Sr.
- 2005 PRG č. 96/82031/2004 Fixácia RA- kalu na dne 44 kusov PDS po dowtherme.
- PRG č. 100/82031/2004 Dekontaminácia rozvodného kolektoru CHS v DS.

Odborné stanoviská k predloženým správam

- Fragmentačné pracovisko pre spracovanie kovových RAO – stanovisko k podkladom stavebného úradu- stanovisko pre SE VYZ.
- Návrh Národnej správy SR spracovanej v zmysle Spoločného dohovoru o bezpečnosti nakladania s vyhoretým palivom a o bezpečnosti nakladania s rádioaktívnym odpadom – stanovisko pre MZ SR.
- Integrovaný sklad rádioaktívnych odpadov v jadrovom zariadení SE-EBO Jaslovské Bohunice - 1. etapa vyrad'ovania JE A1 , úloha 3.3.4 - rozhodnutie pre SE a.s.

Rozhodnutia- povolenia na vykonávanie činnosti vedúcej k ožiareniu

V roku 2005 boli pre SE VYZ vydané dve nové povolenia na vykonávanie činnosti vedúcej k ožiareniu

- pre SE VYZ - nakladanie s inštitucionálnymi rádioaktívnymi odpadmi, ktorých pôvodca nie je známy,
- pre SE VYZ - používanie mobilného zariadenia na fixáciu kalov do spevňovacej matrice v 200 l MEVA sudoch.

4. Ostatné organizácie, ktoré vykonávajú činnosť vedúcu k ožiareniu v jadrových zariadeniach

Nové povolenie na vykonávanie činnosti vedúcej k ožiareniu – nakladanie s inštitucionálnymi rádioaktívnymi odpadmi bolo vydané spoločnosti WERT s r.o.

5. Monitoring rádioaktivity životného prostredia so zameraním na okolie prevádzkovaných atómových elektrární Jaslovské Bohunice a Mochovce v roku 2005

Monitoring rádioaktivity životného prostredia v okolí atómových elektrární Jaslovské Bohunice a Mochovce pokračoval v roku 2005 v nezmenenej forme, podobne ako v predchádzajúcom roku.

Činnosť laboratória rádiochémie bola počas roka 2005 ovplyvnená poruchou a následným odstavením nízkooperačného merača beta aktivity NRR 610 a tiež prácami spojenými s rekonštrukciou opotrebovaných a skorodovaných digestorov, revíziou elektriny a plynu. Staré digestory boli nahradené digestormi pochádzajúcimi z laboratórií zrušeného RÚVZ Rožňava. Z tohto dôvodu došlo k časovému posunu v analýzach, rádiometrickom vyšetrení a vyhodnotení vzoriek.

Súčasne bol postupne uvádzaný do prevádzky nový nízkooperačný proporcionálny alfa, beta merač FHT 770 T6, Eberline.

V rámci monitoringu rádioaktivity životného prostredia v okolí EBO a EMO boli v roku 2005 odobraté nasledovné počty a druhy vybraných vzoriek životného prostredia:

Okolie AE J. Bohunice:

12 vzoriek atmosférického spádu

81 vzoriek vôd (pitné, povrchové, odpadové vody)

48 vzoriek mlieka

12 vzoriek krmovín (lucerna, kukuričné listy, repné listy)

8 vzoriek obilia (jačmeň, pšenica)

4 vzorky ornej pôdy

4 vzorky vodných rastlín a 6 vzoriek sedimentov z kanála Manivier a z Dudváhu

Okolie AE Mochovce:

24 vzoriek atmosférického spádu

79 vzoriek vôd (pitné, povrchové, odpadové vody)

48 vzoriek mlieka

12 vzoriek krmovín (lucerna, kukuričné listy, repné listy)

8 vzoriek obilia (jačmeň, pšenica)

4 vzorky ornej pôdy

3 druhy vzoriek zeleniny a 2 druhy ovocia

Okrem vyššie uvedených vzoriek bolo odobratých v rámci územia južného Slovenska 6 druhov zeleniny (referenčné vzorky) a na Záhorí (Studienka, Lakšárska N. Ves) vzorky hřibov a machu.

Začiatkom roku 2005 bol na ÚVZ SR za spolupráce inštitúcií (ÚVZ SR Bratislava, RÚVZ B. Bystrica, RÚVZ Košice, ŠV a PÚ Nitra, FMFI UK a SHMÚ) vypracovaný systém monitorovania rádioaktivity vo vybraných zložkách životného prostredia pre celé územie SR (aerosóly, dávkové príkony, pitné a povrchové vody, mlieka, potravinové zložky). Monitoring vychádza z Odporúčania Európskej komisie 2000/473/Euratom a podľa článkov 35 a 36 zmluvy Euratom je pre každý členský štát EÚ záväzný. Namerané výsledky je potrebné oznamovať každoročne Európskej komisii do Spoločného výskumného centra (JRC) v Ispre. Výsledky meraní z monitoringu ŽP v rámci celej SR sú zhromažďované na ÚVZ SR a od roku 2004 zasielané Európskej komisii.

V tejto súvislosti sa náš monitorovací plán rozšíril o odber ďalších 48 vzoriek ročne. Monitoring zahŕňa 2 vzorky pitnej vody (vodné zdroje Sihoľ Bratislava a Jelka), 2 vzorky povrchovej vody (Dunaj, Morava), 1 vzorku mlieka (Rajo Bratislava) a 1 vzorku celodennej stravy – mix (NsP Ružinov) s príslušnou frekvenciou odberu, mesačne alebo kvartálne. Výsledky meraní týchto vzoriek za rok 2005 sú uvedené v tabuľkovej časti správy.

Všetky vyššie uvedené vzorky ŽP boli pracovníkmi laboratória rádiochemie odobraté, laboratórne spracované, analyzované a následne boli stanovené aktivity jednotlivých rádionuklidov. Vo vzorkách boli vykonané merania celkovej objemovej alfa a beta aktivity, stanovenie objemovej aktivity trícia, ^{222}Rn , ^{226}Ra , ^{131}I , aktivity ^{90}Sr a ^{137}Cs . Celkove bolo v roku 2005 odobratých 460 vzoriek životného prostredia, v ktorých sa vykonalo 1164 rádiochemických analýz.

V rámci kontroly kvality rádiologických ukazovateľov v termálnych vodách bolo v rámci západoslovenského kraja odobratých a analyzovaných 6 vzoriek termálnych vôd (Piešťany). Výsledky meraní rádiologických ukazovateľov celková objemová aktivita alfa a beta, objemová aktivita radónu-222 a rádia-226 sú uvedené v tabuľkovej časti správy.

V septembri 2005 boli vykonané na prístroji Tri-carb 2 900 TR – kvapalinový scintilačný analyzátor merania referenčnej vzorky trícia podľa metodiky ČMI Praha (metóda

štandardného prídavku) za účelom overenia meradla. Na základe výsledkov týchto meraní prístroj splnil metrologické požiadavky pre daný druh meradla a SMÚ Bratislava vydal Certifikát o overení s platnosťou do konca roka 2007.

Účasť na porovnávacích meraniach

V apríli 2005 sa naše laboratórium zúčastnilo Medzinárodného porovnávacieho merania – EC intercomparison ^{40}K , ^{137}Cs a ^{90}Sr in milk powder, organizovaného Európskou komisiou – Spoločné výskumné centrum. Vo vzorke práškového mlieka bola stanovená aktivita ^{90}Sr v Bq/kg. S výsledkami porovnávacích meraní nebolo laboratórium doteraz oboznámené.

V októbri roku 2005 sa laboratórium zúčastnilo medzilaboratórnych porovnávacích meraní, organizovaných Výskumným ústavom vodného hospodárstva - Bratislava, ktoré predstavujú základný stupeň preverovania kvality práce laboratória. V oblasti rádiologického rozboru pitných a povrchových vôd boli stanovené parametre celková objemová aktivita alfa a beta, objemová aktivita ^{222}Rn v prírodnej vzorke, objemová aktivita ^{226}Ra , objemová aktivita trícia a hmotnostná koncentrácia uránu. Za správnosť nameraných výsledkov obdržalo laboratórium Osvedčenie o správnosti výsledkov dosiahnutých v jednotlivých rádiologických ukazovateľoch.

Zhodnotenie výsledkov monitorovania rádioaktivity v životnom prostredí

V tabuľkovej časti textu sú uvedené prehľady o počte a druhoch odobratých a analyzovaných vzoriek, rádiochemických (1164) a rádiometrických analýzach (4404) a prehľad výsledkov meraní jednotlivých vzoriek.

Z poľnohospodárskych produktov boli analyzované krmoviny a obilie. V obilí boli namerané aktivity ^{90}Sr v rozmedzí od < MDA (0,06) – 0,16 Bq/kg a aktivity ^{137}Cs od < MDA (0,02) – 0,07 Bq/kg vzorky. Aktivity ^{90}Sr v krmovinách boli v rozmedzí od 0,3 – 4,4 Bq/kg (lucerna) a aktivity ^{137}Cs pod hodnotou MDA.

Vo vzorkách orných pôd z okolia EBO a EMO boli namerané aktivity ^{90}Sr v rozmedzí 0,7 – 1,7 Bq/kg a ^{137}Cs v rozmedzí 1,6 – 6,8 Bq/kg.

Aktivity ^{90}Sr namerané vo vzorkách čerstvého mlieka boli prevažne pod úrovňou hodnoty MDA (0,5 Bq/l) a ^{137}Cs v rozmedzí od < MDA (0,07) – 0,16 Bq/l vzorky. Aktivity ^{90}Sr a ^{137}Cs v povrchových vodách boli pod alebo na úrovni MDA.

Objemové aktivity trícia v atmosferických zrážkach (Koliba Bratislava) a pitných vodách boli pod alebo na úrovni MDA (1,7 Bq/l). V povrchových vodách boli aktivity trícia v rozmedzí od < MDA (1,7) – 60 Bq/l, vyššie hodnoty boli namerané v odpadových vodách (potrubie Madunice) - 179 Bq/l.

Vzorky zeleniny boli odobraté v obciach Veľké Úľany, Medveďov a v lokalitách okolo Mochoviec. Namerané aktivity ^{137}Cs boli pod úrovňou MDA (0,1-0,4 Bq/kg suchej váhy). V 2 vzorkách čerstvých jedlých húb boli namerané aktivity 16,3 a 49,8 Bq/kg ^{137}Cs . Vo vzorke suchého machu (Jabloňovce) bola nameraná aktivita 154,0 Bq/kg ^{137}Cs a vo vzorke čerstvého machu (Studienka) 2,7 Bq/kg ^{137}Cs .

Vzorky vodných rastlín a sedimentov boli odobraté v Dudváhu a v odpadovom kanály Manivier (Žlkovce). V sedimentoch boli namerané aktivity ^{90}Sr od < MDA (0,9) – 15,3 Bq/kg suchej váhy, aktivity ^{137}Cs v rozmedzí 11,1 – 252,0 Bq/kg suchej váhy (Dudváh Bučany), a aktivity korózných produktov ^{60}Co (0,1 – 1,6 Bq/kg) a ^{54}Mn 0,2 Bq/kg suchej

váhy). Vo vodných rastlinách boli aktivity ^{90}Sr 0,7 – 2,7 Bq/kg a ^{137}Cs 2,6 – 31,8 Bq/kg suchej váhy.

Porovnaním nameraných výsledkov s výsledkami z predchádzajúcich rokov možno konštatovať, že nedošlo k zmenám v kontaminácii životného prostredia.

Súhrnný prehľad o odobratých vzorkách ŽP a vykonaných analýzach v roku 2005

Druh analyzovanej vzorky	Počet odobratých vzoriek	Počet chemických a rádiochemických analýz									Spolu meraní
		sum. alfa akt.	sum. beta akt.	⁹⁰ Sr	¹³⁷ Cs	¹³¹ I	²²² Rn	U _{nat}	²²⁶ Ra	³ H	
atmosferický spad	50		50	16	16					12	94
aerosoly v ŽP											
vody - pitné, povrchové, podzemné	215	42	210	124	152	13	26	3	22	¹⁹ ₀	782
vodné rastliny a sedimenty	9			9							9
mlieko a mlieč.výrobky	109			109	109						218
krmoviny	24			24							24
obilie (jačmeň, pšenica)	16			16							16
zelenina a ovocie	12			12							12
huby, lesné plody,mach	5										
iné potraviny	11										
pôdy	9			9							9
stavebný materiál	39										
ovzdušie na prac.	9										
otery z prac. prostredia	95										
spolu:	603	42	260	319	277	13	26	3	22	²⁰ ₂	1164

Prehľad rádiometrických vyšetrení vo vzorkách odobratých v roku 2005

Druh analyzovanej vzorky	Počet mer. vzoriek	Počet rádiometrických meraní											Spolu meraní	
		TLD	celková akt. alfa	celková akt. beta	⁹⁰ Sr	¹³⁷ Cs	¹³¹ I	²²⁶ Ra	²²² Rn	U _{nat}	³ H	gamasp. analýza		
atmosferický spad	50			50	16	16						12		94
vody pitné, povrch., podzemné	215		126	210	124	152	13	54	26	3	214	7		929
vodné rastliny a sedimenty	28				9								28	37
mlieko	109				109	109							2	220
krmoviny	24				24								24	48
obilie	16				16								16	32
zelenina a ovocie	14				12								14	26
huby, lesné plody	6												6	6
iné potraviny	16												16	16
pôdy	42				9								42	51
ovzdušie na prac.	15			15					4					19
otery z prac.prostr.	95			95									4	99
stavebný materiál	47												47	47
vyhodnotenie TLD	692	2076												2076
aerosoly v ŽP	10												10	10
etalóny		130	15	52	40	200		10		4	10	220		681
gamasp. in situ													13	13
spolu:	1379	2206	141	422	359	477	13	64	30	7	236	449		4404

Aktivita ^{90}Sr a ^{137}Cs v mlieku v mBq/l v okolí AE Jaslovské Bohunice v roku 2005

Miesto odberu	jan.	feb.	mar.	apr.	máj	jún	júl	aug.	sep.	okt	nov.	dec.
^{90}Sr v mBq/l												
Malženice	< 69	< 69	79±23	50±11	< 32	< 32	< 32	< 32	< 32	< 32	< 51	< 52
Žlkovce	< 69	< 69	< 69	43±11	< 32	< 32	< 37	< 32	< 32	< 42	< 38	< 51
Kátlovce	< 69	80±23	< 69	< 38	< 43	< 32	< 33	< 32	< 36	< 32	< 37	< 60
Bernolákovo	< 69	< 69	< 69	< 26	< 32	< 32	< 32	< 32	< 47	< 41	< 36	< 32
^{137}Cs v mBq/l												
Malženice	118±25	76±18	80±19	125±20	90±18	< 65	73±20	< 67	< 65	< 70	< 67	74±19
Žlkovce	< 81	71±18	146±26	121±20	89±19	< 65	109±21	85±19	< 66	< 68	< 67	< 69
Kátlovce	168±27	< 65	< 66	120±20	< 68	< 68	91±21	< 70	69±19	< 68	< 64	80±19
Bernolákovo	116±20	80±19	< 83	90±19	< 65	< 67	< 70	< 68	< 64	< 72	< 64	< 67

Aktivita ^{90}Sr a ^{137}Cs v mlieku v mBq/l v okolí AE Mochovce v roku 2005

Miesto odberu	jan.	feb.	mar.	apr.	máj	jún	júl	aug.	sep.	okt	nov.	dec.
^{90}Sr v mBq/l												
Starý Tekov	< 69	< 69	< 69	< 32	< 32	< 32	< 39	< 49	< 32	< 49	< 32	< 58
Levice Milex	< 69	< 69	< 69	46±11	< 32	< 34	< 40	< 49	< 32	< 64	< 32	< 40
Tek. Hrádok	< 69	< 69	< 69	< 32	< 32	< 38	< 32	< 51	< 33	< 34	< 38	< 42
Kozárovce	< 69	< 69	< 69	36±11	< 32	44±12	< 32	< 79	< 32	< 62	< 32	< 37
^{137}Cs v mBq/l												
Starý Tekov	124±20	72±18	< 80	< 64	91±19	70±27	100±21	< 67	< 65	< 70	< 77	80±19
Levice Milex	155±26	< 66	109±20	68±18	133±20	155±32	82±19	< 66	< 67	< 68	< 64	< 67
Tek. Hrádok	136±21	75±19	< 78	116±20	101±19	71±28	90±20	< 66	74±19	167±28	< 72	69±18
Kozárovce	96±23	< 65	< 80	136±20	76±18	94±29	< 67	< 67	< 65	< 70	< 67	79±19

Aktivita ^{90}Sr a ^{137}Cs v povrchových vodách v mBq/l v okolí AE Jaslovské Bohunice v roku 2005

Miesto odberu	jan.	feb.	mar.	apr.	máj	jún	júl	aug.	sep.	okt	nov.	dec.
^{90}Sr v mBq/l												
Žilkovce kanál	< 35	< 35	38±11	< 19	< 17	< 16	< 16	< 19	< 16	< 16	< 16	< 23
Dudv. za kan.	< 35	< 35	48±12	16±5	16±5	23±6	< 16	< 16	< 24	< 26	< 18	< 21
Trakovice Dudv.	< 35	< 35	< 35	< 17	17±5	< 19	< 17	< 18	< 16	< 16	< 16	18±6
Odpad.potrubie	< 35	< 35	< 35	< 20	< 16	18±5	< 24	19±6	< 16	< 16	< 16	-
^{137}Cs v mBq/l												
Žilkovce kanál	< 35	< 35	< 32	< 32	36±9	45±9	< 36	51±10	43±10	47±10	39±7	< 31
Dudv. za kan.	52±10	< 33	< 33	< 40	< 31	71±11	< 34	74±11	44±9	38±10	< 25	< 32
Trakovice Dudv.	< 34	< 34	< 40	< 34	< 31	45±10	91±12	70±10	< 34	< 34	< 34	< 32
Odpad.potrubie	< 36	< 32	< 33	< 38	< 31	< 33	< 32	63±10	-	42±10	< 33	-

Aktivita ^{90}Sr a ^{137}Cs v povrchových vodách v mBq/l v okolí AE Mochovce v roku 2005

Miesto odberu	jan.	feb.	mar.	apr.	máj	jún	júl	aug.	sep.	okt	nov.	dec.
^{90}Sr v mBq/l												
Hron - Kalná	< 35	-	< 35	< 17	< 16	18±5	< 16	< 18	< 27	< 16	< 18	< 25
Čifáre-rybník	< 35	< 35	< 35	24±6	< 16	34±6	28±6	< 17	< 16	< 17	< 16	19±5
Mochovce	< 35	< 35	< 35	18±5	24±8	19±5	24±7	< 17	< 19	< 16	< 20	< 21
Kozmálovce	< 35	-	< 35	<20	< 16	18±5	18±5	< 16	< 25	< 16	< 20	< 19
Nevidzany	< 35	36±11	< 35	<22	19±5	18±6	< 19	< 16	< 18	< 16	< 18	< 23
^{137}Cs v mBq/l												
Hron - Kalná	38±9	-	< 40	< 42	32±9	33±9	38±9	< 35	< 33	33±9	< 33	< 33
Čifáre-rybník	< 32	< 34	< 41	< 39	< 31	56±10	38±9	< 33	47±10	46±10	< 35	< 33
Mochovce	< 33	35±10	< 40	49±10	< 31	45±9	46±10	< 33	44±9	45±10	< 34	< 32
Kozmálovce	-	-	44±12	< 32	< 32	< 33	39±9	43±9	< 32	36±9	< 34	< 33
Nevidzany	< 35	< 34	79±13	< 39	< 31	36±9	52±10	43±10	44±10	33±9	< 34	< 32

Celková aktivita beta v mBq/l v povrchových a pitných vodách v okolí AE Jaslovské Bohunice v roku 2005

Miesto odberu	jan.	feb.	mar.	apr.	máj	jún	júl	aug.	sep.	okt	nov.	dec.
Vodovod EBO*	57±9	33±7	81±10	-	92±9	65±8	98±9	89±8	102±9	82±8	68±8	73±8
Sereď Váh	-	111±9	107±10	82±9	117±9	105±8	119±9	130±9	150±10	134±9	129±9	137±9
Trakovice Dudv.	160±13	262±13	180±13	133±10	198±11	119±9	137±9	179±10	143±9	166±10	169±11	184±11
Žlkovce pred k.	218±14	237±12	218±14	165±11	170±10	112±9	130±9	168±10	140±9	153±10	175±11	211±12
Žlkovce za k.	198±14	231±12	188±13	159±10	198±11	115±9	136±9	172±10	141±9	179±1	155±10	335±15
Žlkovce kanál	177±13	228±15	98±10	115±9	270±12	144±10	321±14	200±11	240±10	214±11	228±11	238±12
Madunice potr.	350±19	319±14	218±14	295±13	255±13	214±10	307±15	298±14	412±20	476±17	387±16	-

* pitná voda

Celková aktivita beta v mBq/l v povrchových a pitných vodách v okolí AE Mochovce v roku 2005

Miesto odberu	jan.	feb.	mar.	apr.	máj	jún	júl	aug.	sep.	okt	nov.	dec.
Hron Kalná	146±9	-	77±9	86±9	100±8	132±9	136±9	144±9	159±10	127±9	154±10	169±10
Čifáre rybník	317±14	283±13	261±15	355±14	251±12	334±14	373±15	157±10	386±15	424±16	339±15	353±14
Nevidzany ryb.	162±11	201±13	157±12	125±9	132±10	153±11	143±11	164±12	167±11	152±11	176±13	249±13
M.Kozmálovce	-	-	84±9	95±10	106±8	104±8	124±9	124±9	120±10	121±9	135±9	113±8
Mochovce	74±10	103±9	130±12	93±9	112±9	168±11	118±9	166±10	184±11	156±10	124±10	169±10
Nový Tekov *	64±9	51±7	47±8	54±8	50±7	89±8	63±7	65±7	67±8	67±7	43±7	54±7
Červ.Hrádok *	< 23	79±8	86±10	-	106±9	128±9	107±9	117±9	95±10	72±8	73±8	-

* pitná voda

Aktivita ¹³¹I v povrchových a odpadových vodách v Bq/l v okolí AE Jaslovské Bohunice v roku 2005

Miesto odberu	jan.	feb.	mar.	apr.	máj	jún	júl	aug.	sep.	okt	nov.	dec.
Trakovice Dudv.	-	-	-	-	0,15±0,03	-	-	-	-	-	-	-
Žlkovce za k.	-	-	-	-	< 0,07	-	-	-	-	-	-	-
Žlkovce kanál	-	-	-	-	0,16±0,03	-	0,09±0,02	0,11±0,02	-	< 0,07	< 0,08	< 0,07
Madunice potr.	-	-	-	-	< 0,08	-	0,09±0,02	0,11±0,03	-	< 0,07	< 0,07	-

Objemová aktivita trícia v pitných, povrchových, odpadových vodách v Bq/l odobratých v okolí
AE Mochovce v roku 2005

Miesto odberu	jan.	feb.	mar.	apr.	máj	jún	júl	aug.	sep.	okt	nov.	dec.
Nový Tekov	< 2,2	< 2,2	< 2,2	3,6±1, 5	< 2,2	< 2,2	< 2,2	2,3±1, 5	< 1,7	< 1,7	< 1,7	< 1,7
Mochovce	< 2,2	< 2,2	< 2,2	< 2,2	< 2,2	< 2,2	2,2±1, 5	< 1,6	< 1,7	< 1,7	< 1,7	< 1,7
Čifáre rybník	< 2,2	-	< 2,2	< 2,2	< 2,2	2,6±1, 5	< 2,2	< 1,6	< 1,7	< 1,7	< 1,7	< 1,7
Kalná n/Hronom	3,4± 1,5	-	< 2,2	< 2,2	13,0±1, 7	11,3±1, 7	3,1±1, 5	< 1,6	57,5± 2,3	< 1,7	< 1,7	< 1,7
M.Kozmálovce	-	-	< 2,2	< 2,2	< 2,2	2,4±1, 5	< 2,2	< 1,6	< 1,7	< 1,7	< 1,7	< 1,7

Rádioaktivita v atmosférickom spáde v Bq/m² v Jaslovských Bohuniciach, Mochovciach a na referenčnom mieste v Bratislave v roku 2005

Miesto odberu	jan.	feb.	mar.	apr.	máj	jún	júl	aug.	sep.	okt	nov.	dec.
---------------	------	------	------	------	-----	-----	-----	------	------	-----	------	------

Celková aktivita beta (Bq/m²)

Jasl. Bohunice	4,0±0,5	2,2±0,4	10,7±0,7	14,4±0,7	25,5±0,9	30,4±1,0	22,5±0,8	27,9±0,9	27,6±1,0	15,0±0,7	22,9±0,9	25,1±0,9
Mochovce	2,2±0,4	2,7±0,4	12,4±0,8	20,6±1,0	15,5±0,7	24,2±0,9	48,3±1,2	40,7±1,1	33,1±1,0	7,9±0,5	5,5±0,5	1,7±0,4
Levice	4,3±0,4	6,2±0,5	6,1±0,6	24,3±1,1	18,0±0,8	9,6±0,6	7,9±0,5	19,9±0,8	14,3±0,7	13,8±0,7	4,9±0,5	2,8±0,4
Bratisl.-Koliba	1,7±0,4	11,4±0,6	2,7±0,5	13,3±0,8	7,2±0,5	8,5±0,6	14,2±0,7	28,6±0,9	5,1±0,5	5,0±0,5	3,5±0,4	2,3±0,4

⁹⁰Sr v Bq/m²

Jasl. Bohunice	< 1,6		3,4 ± 0,4				< 1,4		< 1,01			
Mochovce	< 1,1		1,3 ± 0,4				< 1,5		< 1,01			
Levice	< 1,8		2,9 ± 0,4				< 1,0		< 1,23			
Bratisl.-Koliba	< 0,8		1,9 ± 0,4				< 1,0		< 1,23			

¹³⁷Cs v Bq/m²

Jasl. Bohunice	2,3 ± 0,7		2,5 ± 0,6				3,5 ± 0,6		< 1,8			
Mochovce	2,3 ± 0,7		3,2 ± 0,6				4,3 ± 0,6		< 1,8			
Levice	< 2,2		2,4 ± 0,6				2,8 ± 0,6		2,6 ± 0,6			
Bratisl.-Koliba	2,7 ± 0,7		2,5 ± 0,6				2,7 ± 0,6		2,9 ± 0,6			

Výsledky meraní rádiologických ukazovateľov v Bq/l v termálnych vodách odobratých v Piešťanoch v roku 2004

Vzorka (term. vrt)	obsah solí (g/l)	celk. obj. akt. alfa (Bq/l)	celk. obj. akt. beta (Bq/l)	obj. aktivita ²²⁶ Ra (Bq/l)	obj. aktivita ²²² Rn (Bq/l)
V1	1,22	9,82 ± 0,33	2,10 ± 0,07	3,97 ± 0,48	23,60 ± 2,69
V4a	1,19	9,09 ± 0,55	2,06 ± 0,11	6,06 ± 0,73	59,77 ± 6,24
V7	1,18	9,97 ± 0,54	2,25 ± 0,11	3,39 ± 0,41	32,36 ± 3,51
V8	1,17	10,96 ± 0,83	2,06 ± 0,12	3,18 ± 0,38	51,40 ± 5,56
V9	1,17	11,31 ± 0,66	2,19 ± 0,21	5,48 ± 0,66	43,08 ± 4,69
Trajan	1,24	10,94 ± 0,48	1,62 ± 0,12	4,17 ± 0,50	77,42 ± 7,81

Aktivita ^{90}Sr a ^{137}Cs v jedlom podiele zeleniny v Bq/kg suchej váhy odobratej v obciach Medved'ov a Veľké Úľany v roku 2005

Druh vzorky	Miesto odberu	^{90}Sr	^{137}Cs
zemiaky	Veľké Úľany	-	< 0,2
petržlen	Medved'ov	-	< 0,2
kapusta	Medved'ov	-	< 0,4
mrkva	Medved'ov	-	< 0,3
cibuľa	Medved'ov	-	< 0,2
kaleráb	Medved'ov	-	< 0,4

Aktivita ^{90}Sr a ^{137}Cs v jedlom podiele zeleniny v Bq/kg suchej váhy odobratej v okolí AE Mochovce v roku 2005

Druh vzorky	Miesto odberu	^{90}Sr	^{137}Cs
mrkva	Horná Seč	-	< 0,4
zemiaky	Horná Seč	-	< 0,4
jablká	Devičany	-	< 0,1
petržlen	Horná Seč	-	< 0,4

Aktivita ^{137}Cs v Bq/kg vo vzorkách vína, gaštanov, v zmesi húb a machu odobratých v roku 2005

Druh vzorky	Miesto odberu	^{137}Cs
Zmes sušených hríbov	Jabloňovce	13,5
Mach sušený	Jabloňovce	154,0
Zmes čerstvých hríbov	Studienka	49,8 *
Mach	Studienka	2,7
Suchohrúb hnedý - čerstvý	Lakšárska Nová Ves	16,3
Gaštany jedlé	EMO	1,5

* $^{134}\text{Cs} = 0,7 \text{ Bq/kg}$

Aktivita ^{90}Sr , ^{137}Cs a korózných produktov vo vodných sedimentoch a rastlinách v Bq/kg odobratých v Dudváhu a v Manivieri (okolie EBO) v roku 2005

Druh vzorky	Miesto odberu	^{90}Sr	^{137}Cs	^{60}Co	^{54}Mn
vodný sediment	Bučany	13,88±0,47	252,0	1,6	-
vodný sediment	Trakovice	2,26±0,26	11,1	0,2	0,2
vodný sediment	Malá Mača	< 0,94	55,2	0,2	-
vodný sediment	Žlkovce za kanálom	15,25±0,62	67,9 **	0,8	-
vodný sediment	Žlkovce kanál	4,41±0,32	24,1	0,2	0,2

vodný sediment	Siladice	2,06±0,31	25,7	-	-
vodné rastlinstvo	Trakovice	2,72±0,17	2,6 *	-	-
vodné rastlinstvo	Bučany	1,16±0,12	3,1	-	-
vodné rastlinstvo	Žlkovce za kanálom	0,72±0,12	31,8	-	-
vodné rastlinstvo	Žlkovce kanál	-	10,6	0,1	-

* $^{134}\text{Cs} = 1,3 \text{ Bq/kg}$

** $^{134}\text{Cs} = 0,1 \text{ Bq/kg}$

Hodnoty jednotlivých rádiologických ukazovateľov v Bq/l
v pitnej vode z vodného zdroja Jelka (kvartálny odber) v roku 2005

Druh stanovenia	I. kv.	II. kv.	III. kv.	IV. kv.
	Bq/l			
Celk.obj.akt.alfa	0,11±0,01	0,12±0,02	0,15±0,02	0,12±0,01
Celk.obj.akt.beta	0,13±0,01	0,12±0,01	0,12±0,01	0,09±0,01
Obj.akt. ^{226}Ra	< 0,05	< 0,05	< 0,03	-
Obj.akt. ^{222}Rn	7,98±0,88	7,44±0,80	7,18±0,80	8,13±0,88
Obj.akt. ^3H	< 2,20	< 2,20	< 1,66	< 1,69
Obj.akt. ^{90}Sr	0,02±0,01	< 0,02	< 0,01	< 0,02
Obj.akt. ^{137}Cs	< 0,04	0,04±0,01	< 0,02	< 0,02

Výsledky meraní z monitoringu pitných, povrchových vôd, mlieka a celodennej stravy
za rok 2005

Hodnoty jednotlivých rádiologických ukazovateľov V Bq/l v pitnej vode z vodného zdroja Sihot' Bratislava v roku 2005

Druh stanovenia	mar.	apr.	máj	jún	júl	aug.	sep.	okt	nov.	dec.
	Bq/l									
Celk.obj.akt.alfa	0,08±0,01	0,07±0,01	0,07±0,02	0,07±0,02	0,09±0,02	0,10±0,02	0,07±0,01	0,08±0,01	0,06±0,01	0,07±0,01
Celk.obj.akt.beta	0,13±0,01	0,13±0,01	0,13±0,01	0,12±0,01	0,11±0,01	0,13±0,01	0,08±0,01	0,12±0,01	0,08±0,01	0,09±0,02
Obj.akt. ²²⁶ Ra	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	-	-	-	-	-	-
Obj.akt. ²²² Rn	7,83±0,87	8,65±0,91	-	-	6,64±0,71	6,70±0,53	-	-	6,88±0,73	7,93±0,90
Obj.akt. ³ H	< 2,22	< 2,22	< 2,23	2,60±1,53	< 2,23	< 1,63	< 1,66	< 1,74	< 1,66	< 1,69
Obj.akt. ⁹⁰ Sr	0,03±0,01	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01
Obj.akt. ¹³⁷ Cs	< 0,04	< 0,03	< 0,03	0,04±0,01	0,02±0,01	< 0,02	0,02±0,01	< 0,02	< 0,02	< 0,02

Hodnoty jednotlivých rádiologických ukazovateľov v Bq/l v povrchovej vode Dunaj - Bratislava
v roku 2005

Druh stanovenia	mar.	apr.	máj	jún	júl	aug.	sep.	okt	nov.	dec.
	Bq/l									
Celk.obj.akt.alfa	0,06±0,02	0,09±0,02	0,08±0,01	< 0,05	0,08±0,01	0,10±0,01	0,07±0,01	0,07±0,02	0,07±0,01	0,07±0,02
Celk.obj.akt.beta	0,11±0,01	0,10±0,01	0,09±0,01	0,10±0,01	0,12±0,02	0,11±0,01	0,13±0,02	0,11±0,01	0,13±0,01	0,10±0,02
Obj.akt. ³ H	< 2,20	< 2,20	< 2,20	< 2,20	< 2,20	< 1,63	< 1,66	< 1,74	< 1,66	< 1,69
Obj.akt. ¹³⁷ Cs	< 0,04	0,04±0,01	< 0,03	< 0,03	0,05±0,01	0,04±0,01	0,02±0,01	0,02±0,01	< 0,02	< 0,02

Hodnoty jednotlivých rádiologických ukazovateľov v Bq/l v povrchovej vode Morava – Vysoká pri Morave v roku 2005

Druh stanovenia	mar.	apr.	máj	jún	júl	aug.	sep.	okt	nov.	dec.
	Bq/l									
Celk.obj.akt.alfa	< 0,05	0,13±0,04	0,12±0,02	< 0,08	< 0,10	< 0,10	0,11±0,03	0,12±0,02	0,13±0,03	< 0,09
Celk.obj.akt.beta	0,18±0,01	0,21±0,01	0,28±0,01	0,25±0,01	0,31±0,03	0,29±0,03	0,31±0,03	0,30±0,01	0,29±0,01	0,25±0,01
Obj.akt. ³ H	< 2,20	4,30±1,55	5,80±1,58	8,20±1,62	4,30±1,56	5,80±1,63	8,60±1,69	9,3±1,78	4,8±1,64	3,2±1,65
Obj.akt. ¹³⁷ Cs	< 0,04	< 0,03	0,03±0,01	< 0,03	0,03±0,01	0,02±0,01	0,02±0,01	< 0,02	< 0,02	< 0,02

Výsledky meraní ^{137}Cs v Bq/l v povrchovej vode Váh - Sered' (kvartálny odber) vykonaných v roku 2005

Druh stanovenia	I. kv.	II. kv.	III. kv.	IV. kv.
	Bq/l			
Obj.akt. ^{137}Cs	< 0,04	< 0,03	< 0,02	< 0,02

Aktivita ^{137}Cs a ^{90}Sr v Bq/l v čerstvom mlieku, ktoré dodalo Rajo – Bratislava (kvartálny odber) v roku 2005

Druh stanovenia	I. kv.	II. kv.	III. kv.	IV. kv.
	Bq/l			
Obj.akt. ^{90}Sr	< 0,07	< 0,03	< 0,03	< 0,03
Obj.akt. ^{137}Cs	< 0,04	< 0,03	< 0,02	< 0,02

Aktivita ^{137}Cs , ^{90}Sr a ^{40}K v Bq/kg suchej váhy v celodennej strave – mix odobratej v NsP Ružinov (kvartálny odber) v roku 2005

Druh stanovenia	I. kv.	II. kv.	III. kv.	IV. kv.
	Bq/kg			
aktivita ^{90}Sr	-	< 0,10	0,09±0,03	< 0,12
aktivita ^{137}Cs	-	< 0,05	< 0,06	< 0,09
aktivita ^{40}K	-	39,0	45,8	41,8

Meranie externého gama žiarenia metódou termoluminiscenčných dozimetrov (TLD) v životnom prostredí

Stav zabezpečenia ochrany zdravia obyvateľstva pred nepriaznivými účinkami ionizujúceho žiarenia sa kontroluje viacerými spôsobmi. Sekcia ochrany zdravia pred žiarením ako stála zložka celoštátnej radiačnej monitorovacej siete pravidelne zabezpečuje plošné merania integrálnej dávky metódou termoluminiscenčnej dozimetrie (TLD) v regióne západného Slovenska.

Termoluminiscenčná metóda umožňuje zistiť integrálnu dávku v danom mieste počas obdobia medzi dvoma výmenami dozimetra. Táto metóda bola vybraná ako ťažisková pri zisťovaní dávkovej záťaže populácie Slovenska aj pre prípad havárie atómovej elektrárne, ktorá by vznikla na našom území alebo mimo neho.

Dozimetre sa po trojmesačnej expozícii zbierajú a vyhodnocujú. Popri monitorovaní územia Bratislavského, Trnavského, Trenčianskeho a Nitrianskeho kraja sa v súlade s dlhodobým programom monitorovania okolia atómových elektrární monitorujú integrálne dávky z externého žiarenia v okolí EBO a EMO v lokalitách v 20-km pásme. Pri zbere dozimetrov sa vykonávajú merania okamžitých dávkových príkonov gama žiarenia prenosným zariadením.

Integrálne dávky sa sledujú v:

15 lokalitách na území Bratislavského, Trnavského, Trenčianskeho a Nitrianskeho kraja. Tieto merania sú súčasťou celoslovenského systému TLD meraní v rámci činnosti SÚRMS.

11 lokalitách v 20-km pásme okolia atómových elektrární Jaslovské Bohunice.

12 lokalitách v 20-km pásme v okolí atómovej elektrárne Mochovce.

Tieto merania majú za cieľ poskytnúť údaje o dávkach pre prípad nehody v uvedených elektrárnach.

V tabuľke sú uvedené výsledky monitorovania dávkového príkonu (nSv/hod) pre jednotlivé lokality v roku 2005

LOKALITA	1.kvartál	2.kvartál	3.kvartál	4.kvartál
Trnava	83,8	86,9	124,5	95,7
Boleráz	105,8	69,4	98,7	97,1
Dechtice	112,1	82,3	112,4	89,9
Chtelnica	89,5	94,3	119,3	80,1
Veľké Kostofany	93,2	84,9	69,9	93,2
Madunice	strata TLD	79,3	65,8	100,8
Červeník	86,2	80,8	88,9	83,4
Žlkovce	126,0	113,2	81,3	101,3
Jaslovské Bohunice	101,8	110,8	strata TLD	115,7
Malženice	89,5	93,3	56,8	104,7
Bučany	86,3	109,1	75,4	99,1
Čifáre	73,7	83,0	*	98,2
Veľký Ďur	72,3	105,0	*	78,6
Kalná	78,2	104,3	*	94,3
Levice	81,9	90,4	*	88,6
Tlmače	111,5	94,1	*	76,4
Kozárovce	93,1	78,5	*	77,7
Tekovské Nemce	94,9	83,0	*	79,6
Zlaté Moravce	107,2	72,0	*	80,7
Tesárske Mlyňany	98,3	89,7	*	107,7
Nová Ves	75,1	77,4	*	89,2
Vráble	104,4	92,4	*	96,0
Nitra	101,8	93,4	*	71,8
Topoľčany	75,6	91,1	89,4	104,1
Bánovce nad Bebravou	62,2	86,4	91,8	75,7
Veľké Bierovce	69,6	84,7	70,9	88,5
Nové Mesto n. Váhom	69,0	96,6	95,6	91,4
Piešťany	70,3	75,9	86,9	84,0
Vrbové	70,5	86,9	92,2	76,8
Senica	81,3	82,4	89,9	78,5
Malacky	87,5	77,0	60,7	100,4
Šamorín	73,3	112,7	94,0	79,4
Dunajská Streda	67,0	81,3	108,7	75,5
Komárno	79,8	87,0	86,9	81,1
Hurbanovo	80,1	110,0	103,3	80,0

Nové Zámky	72,2	78,5	100,6	84,4
Trnovec	65,9	80,8	110,6	95,4
Sládkovičovo	74,7	86,1	99,4	77,6

* porucha Harshaw

Gamaspektrometrické analýzy

Analogicky ako v minulých rokoch aj v roku 2005 gamaspektrometrické laboratórium plnilo úlohy čiastkového monitorovacieho programu, štátneho zdravotného dozoru a operatívne úlohy.

Tradične boli realizované gamaspektrometrické vyšetrenia vzoriek exportno-importných organizácií zamerané na posúdenie ich nezávadnosti z hľadiska možnej kontaminácie rádioaktívnymi látkami.

Vzhľadom na nedostatok investícií na inováciu a na servis stávajúcich zariadení analytickú činnosť gamaspektrometrického laboratória narúšali opakované poruchy meracej techniky, ktoré sme boli nútení riešiť svojpomocne. Negatívny vplyv na chod gamaspektrometrického laboratória a najmä na jeho terénne aktivity v r. 2005 mala aj dlhodobá pracovná neschopnosť odborného pracovníka dvojčlennej gamaspektrometrickej skupiny, čo len zvýraznilo dlhodobý personálny deficit tohto pracoviska.

Nedostatok zdrojov si vyžiadala i rada úsporných opatrení, ktoré negatívne ovplyvnili šírku spektra i počty vzoriek životného a pracovného prostredia.

Program gamaspektrometrických analýz "in situ" sa zúžil na meranie dávkových príkonov a na odbery pôdných vzoriek. Tieto boli laboratórne analyzované na obsah prírodných a umelých rádionuklidov. I takto redukovaný program analýz "in situ" poskytol informácie pre hodnotenie vplyvu jadrových zariadení na ich okolie, prípadných mimoriadnych situácií a umožnil ďalšie precízovanie kalibračných funkcií gamaspektrometrického systému INSPECTOR – Canberra.

Pri optimalizovaní kalibračných funkcií pre rôzne meracie geometrie vrátane insitu meraní bol využívaný komerčný software ISOCS. Táto optimalizácia sledovala zvýšenie spoľahlivosti a presnosti gamaspektrometrických analýz realizovaných najmä v podmienkach "in situ."

Vyšetrené vzorky	Počet analýz
pracovné prostredie	10
otery z prac. prostredia	4
vody pitné a povrchové	7
hydrosféra + sedimenty	28
pôdy	42
mlieko	2
Ovocie +zelenina	14
obilie	16
krmoviny	24
huby, mach, jedlé gaštany	6
vína	2
iné (vrátane celoden.stravy)	16
stavebné materiály	47
in situ	13
etalóny	220
c e l k o m	451

Relatívne najväčší počet gamaspektrometrických analýz uvedených v kolónke etalóny predstavuje počet tzv. technických meraní v r.2005. Išlo o :

- analýzy pozad'ových spektier
- kalibračné merania
- servisné merania
- "quality assurance tests"
- komparatívne analýzy
- vývoj nových metodík

Vývoj poloempirických kalibračných metód pokračoval aj v roku 2005 si vynútil už chronický deficit gamaspektrometrických etalónov, ale v prípade "in situ" analýz tieto postupy predstavujú plnohodnotné kalibračné metódy prenosných gama-spektrometrických systémov.

V roku 2005 dominovali analýzy stavebných materiálov zamerané na sledovanie objemových a ekvivalentných merných aktivít rádia v týchto vzorkách.

Početne významné boli i analýzy pôdnych vzoriek, ďalej vzoriek hydrosféry, vodných rastlín a sedimentov. Celkový počet vzoriek hydrosféry spolu so vzorkami pitných a povrchových vôd dokonca prevyšil počty vyšetrených pôdnych vzoriek, z ktorých značná časť bola previazaná s gamaspektrometrickými analýzami in situ. Do tejto skupiny z hľadiska počtu vykonaných analýz možno zaradiť aj krmoviny a obilie.

Hodnotenie rádioaktívnych aerosólov a oterov z pracovného prostredia, ďalej ovocia a zeleniny ako i iných potravinových vzoriek kopírovalo počty vyšetrení z predchádzajúcich rokov.

Na tomto mieste treba znovu pripomenúť, že z hľadiska dozorovania diätneho reťazca naďalej pretrváva deficit analýz takých základných potravín ako je mlieko, mliečne výrobky a mäso.

Objemová aktivita rádia v stavebných materiáloch

Pretože väčšina rádionuklidov emituje aj sprievodné gama žiarenie, možno pre kvalitatívne i kvantitatívne určovanie „kritických“ rádionuklidov využívať vysoko selektívne gamaspektrometrické techniky.

Pri našich sledovaniach bol použitý digitálny gamaspektrometrický systém :

- DSPEC, firmy EG & ORTEC
- polovodičový detektor HPGe z čistého germánia, typ GEM 35190, s vysokým energetickým rozlíšením (51 mm priemer x 72,5 mm, výška)

Pri svojej činnosti detektor je chladený tekutým dusíkom a jeho citlivá časť spolu s vyšetřovanou vzorkou je umiestená v meracom kryte, ktorého olovené steny majú hrúbku 10 cm. Merací kryt redukuje vplyv rádioaktivity okolia (steny, vzduch podlaha meracej miestnosti, personál ..) na hodnotenie aktivity vyšetřovanej vzorky.

Pri analýzach sa využíval software Gamma Vision-32, ver.5.1 (pre operačné systémy Microsoft Windows 95/98 a Windows NT), ktorý umožňuje :

- adjustáciu meracích parametrov
- energetickú a účinnostnú kalibráciu meracieho systému
- píkóvu analýzu zmesných gama spektier
- kvantitatívne určovanie rádionuklidov v zmesnej vzorke
- prezentáciu výsledkov analýz

Pre určenie objemových aktivít ^{226}Ra , resp. ^{232}Th boli využívané ich dcérske produkty, emitujúce signifikantné gama čiary s dostatočnou intenzitou (výťažkom). Tento prístup predpokladá rovnovážny stav medzi východzími a dcérsymi produktmi rozpadového reťazca.

Gama čiary použité pri určovaní aktivity ^{226}Ra , ^{232}Th a ^{40}K :

ra	kev	výt.
Pb-214	295	0,192
Pb-214	352	0,371
Bi-214	609	0,461
Pb-212	238	0,431
Ac-228	338	0,120
Ac-228	911	0,290
K-40	1460,3	0,107

Spracovanie vzorky :

Homogenizovaná vzorka dodaná stavebnou firmou sa hermeticky uzavrie do 600 ml Marinelliho nádoby, utesnenej špeciálnym lepidlom a po 30-dňoch je gama-spektrometricky analyzovaná.

Výsledkom gamaspektrometrických analýz sú objemové aktivity ^{226}Ra , ^{232}Th , ^{40}K , ako i hodnota ekvivalentnej mernej aktivity rádia. Tieto sú porovnané s odvodenou zásahovou úrovňou ^{226}Ra (použitý symbol - LMA), resp. s najvyššou prípustnou hodnotou ekvivalentnej aktivity rádia pre stavebné výrobky určené na výstavbu bytov (použitý symbol - LEA)

Vyššie spomenuté limity sú uvedené v Zb.zák.č.12 z r. 2001 v § 12, „Obmedzovanie ožiarenia prírodným ionizujúcim žiarením“ :

ods.3 : Odvodená zásahová úroveň na výkon opatrení

ods.4 : Najvyššia prípustná hodnota ekvivalentnej aktivity rádia pre stavebné výrobky

$$\text{LMA - merná aktivita } ^{226}\text{Ra} = 120 \text{ Bq/kg}$$

$$\text{LEA - ekvivalentná merná aktivita rádia} = 370 \text{ Bq/kg}$$

$$\text{Ekvivalentná merná aktivita rádia} = ^{226}\text{Ra} + 1,43 * ^{232}\text{Th} + 0,077 * ^{40}\text{K}$$

V roku 2005 to boli opäť stavebné materiály a rôzne aditíva, ktoré sa pridávajú do finálnych produktov firmy PORFIX Celkove bolo analyzovaných 47 vzoriek stavebných materiálov z čoho polovicu tvorili aditívne látky, pridávané do stavebných materiálov a navyiac i jeden komínový prieduch, firmy Schiedel, s.r.o.

Výsledky gamaspektrometrických analýz stavebných materiálov vyšetovaných v roku 2005 sumarizuje nasledovná tabuľka :

2006	Bq/kg			% LMA	% LEA
	^{226}Ra	^{232}Th	ekv.akt. ^{226}Ra		
stav.mats.	54 - 116	29 - 85	117 - 288	45 - 97	31,6 - 77,8
komín	15	14	56	12,5	15,1
aditíva	< 1,8	< 0,6	< 4,6	< 1,5	< 1,2

Ako ilustruje i vyššie uvedená tabuľka v roku 2005 žiadna z nameraných hodnôt objemovej, resp. ekvivalentnej mernej aktivity rádia vo vzorkách stavebných materiálov neprevýšila zákonný limit pre stavebné materiály.

Pôdne vzorky

Odbery pôdných vzoriek v okolí jadrových zariadení SR (obrábaná i neobrábaná pôda) sa realizovali v súlade s monitorovacím programom a v lokalitách so významným zastúpením prírodných rádionuklidov.

Odber pôdných vzoriek sa realizoval aj v kontexte s gamaspektrometrickými analýzami in situ, kedy slúžili aj pre ďalšie precízovanie kalibračných funkcií prenosného gamaspektrometrického systému INSPECTOR.

“Zaujímavé” lokality v súvislosti s výskytom umelých rádionuklidov sa nachádzali v okolí Dudváhu. Išlo v skutočnosti o vodný sediment, ktorý sa v rámci úpravy tokov pravidelne vyhadzuje na breh a tento sediment vykazoval významné úrovne ^{137}Cs , stopové až významné množstvá ďalších umelých rádionuklidov z výpustí jadrových zariadení : ^{60}Co , ^{54}Mn , $^{110\text{m}}\text{Ag}$...

Pôdne vzorky v r.2005 boli odoberané v nasledovných lokalitách :

Siladice, Malá Mača, Skalica, vodné dielo – Petrová Ves, Brestovany, Vincov Les, Kunov, Matejovce, Diakovce, ŠaľaVáh, Nové Zámky, Tvrdošovce, Trenčín, Bajdikové Humence, Bernolákovo, Kátlovce, Jaslovské Bohunice, Žlkovce, Nový Tekov, Čifáre, Mochovce, Topoľčany, Zlaté Moravce, Vozokany, Kráľová pri Senci, Červený Hrádok, Kalná nad Hronom ...

Zistené úrovne draslíka sa pohybovali od 137 Bq ^{40}K / kg (Šaľa – Váh) do 559 Bq ^{40}K / kg

(okolie Dudváhu)

Typické úrovne cézia sa pohybovali od jednotiek až po stovky Bq ^{137}Cs na kg pôdnej vzorky . Extremne vysoké úrovne cézia, rádovo kBq $^{137}\text{Cs}/\text{kg}$ boli opakovane potvrdené v Siladiciach a Veľkej Mači. Na druhej strane extrémne nízke zastúpenie cézia sa potvrdilo v štrkových a pieskových pôdach (Záhorie, ŠaľaVáh, Bajdikové Humence ..)

V roku 2005 sa znovu potvrdil širokoplošný výskyt stopových množstiev ^{54}Mn , ktorého aktivity sa pohybovali od desiatín až po jednotky Bq $^{54}\text{Mn}/\text{kg}$, vrátane vzoriek obrábanej pôdy.

^7Be na rozdiel od predchádzajúcich rokov bolo zistené len sporadicky : piesok Bajdikové Humence – 1,3 Bq $^7\text{Be}/\text{kg}$, orná pôda – Čifáre 3,3 Bq $^7\text{Be}/\text{kg}$ a Bernolákovo 6,1 Bq $^7\text{Be}/\text{kg}$.

Pôdne vzorky odoberané v Malej Mači vykazovali jednotky Bq $^{60}\text{Co}/\text{kg}$ a maximálna objemová aktivita kobaltu bola zistená v blízkosti Dudváhu v Siladiciach 11,5 Bq $^{60}\text{Co}/\text{kg}$.

Objemové aktivity rádionuklidov uránovej rady ^{214}Bi a ^{214}Pb sa pohybovali v rozmedzí 7,6 - 29 Bq/kg. Signifikantne nižšie hodnoty vykazovali pieskové, resp. štrkové podlažia (Bajdikovce-Humence, resp.Váh Šaľa), kde obsah týchto rádionuklidov bol cca 2 Bq/kg.

Hodnoty objemových aktivít izotópov thóriovej rady, najmä ^{212}Pb a ^{228}Ac boli z intervalu : 9-32,9 Bq/kg. Signifikantne zvýšené úrovne boli zistené v Malej Mači, kde maximálny obsah aktínia bol 69 Bq $^{228}\text{Ac}/\text{kg}$. Najnižšie úrovne rádionuklidov thóriovej rady boli opäť v pieskových a štrkových podlažiach (Bajdikovce-Humence, resp.Váh Šaľa) a ich obsah sa pohyboval okolo 2 Bq/kg.

Z hľadiska zastúpenia izotópov urán-thóriovej rady sa dlhodobo ukazuje ako najzaujímavejšia lokalita Malá Mača, čo potvrdzujú aj vyšetrenia z predchádzajúcich rokov.

Potravinové články

V roku 2005 podobne ako v predchádzajúcich rokoch neboli analyzované viaceré významné potravinové vzorky (mlieko, mliečne výrobky, mäso ...) čo bolo spôsobené ich spoplatnením. Tento nedostatok bol čiastočne kompenzovaný obligatónym kvartálnym sledovaním tzv. celodennej stravy. Analyzované boli zmesné vzorky stravy odoberané po dobu 24 hodín v nemocničnej vývarovni.

V zmesných vzorkách celodennej stravy nebola zistená prítomnosť umelých rádionuklidov, pričom citlivosť použitej metódy daná minimálne detekovateľnou aktivitou bola približne : 5×10^{-2} Bq ^{137}Cs / kg vzorky.

Obsah draslíka v celodennej strave sa pohyboval od 39 do 54,1 Bq ^{40}K / kg.

Sušená zelenina a ovocie tvorili aj v roku 2005 najpočetnejšiu skupinu potravinových vzoriek.

Zastúpené boli vzorky čínskej kapusty, cvikly, cibule, mrkvy, zemiakov, petržlenu a jablká.

Céziu v uvedených vzorkách neprevýšilo detekčný prah, ktorý sa pohyboval v intervale :
0,2-05 Bq ^{137}Cs / kg

Obsah draslíka v sušenej zelenine bol 237 až 550 Bq ^{40}K / kg sušenej vzorky. Signifikantne vyšší obsah draslíka mala čínska kapusta : 894 Bq ^{40}K / kg sušiny, pričom táto vzorka obsahovala aj stopové množstvá kobaltu : 0,4 Bq ^{60}Co / kg.

Pre úplnosť treba dodať, že v čerstvých jablkách neboli zistené žiadne aktivity cézia a draslíka, ktoré by prevýšili detekčné limity použitej metódy.

Tradične boli vyšetrované čerstvé i sušené hriby a mach z lokalít Jablonovce, Studienka a Lakšárska Nová Ves. Čerstvé hriby (suchohrúb hnedý, resp. zmes) obsahovali 16-50 Bq ^{137}Cs a 16-61 Bq ^{40}K na kilogram vzorky. Vzorky machu poskytli nižšie hodnoty ako hriby z rovnakej lokality (cca 2 Bq ^{137}Cs /kg čerstvého machu). Zmes sušených hřibov z Jablonovca obsahovala 13 Bq ^{137}Cs , ale 638 Bq ^{40}K na kilogram sušenej vzorky. Prekvapením boli zvýšené aktivity machu z rovnakej lokality :

154 Bq ^{137}Cs a 203 Bq ^{40}K na kilogram sušiny.

Objemové aktivity vo vzorkách vína z Nitry a Malých Kozmáloviec ako i ďalších potravinových článkov (jedlé gaštany, nesolené arašidy z Číny, lieskovce-USA, rôzne syry z Poľska, Rakúska, Nemecka, husacina z Poľska, sušený glukózový cukor ..) predstavovali väčšinou prahové hodnoty.

S určitou rezervou by sme mohli do tejto skupiny zaradiť i analýzy vzoriek ako boli rybka zo Sokomanu –Dudváh, kondenzát z chladničky v ktorej sa nachádzali aj tekuté etalóny a práškové mlieka analyzované v rámci komparatívnych meraní EÚ. Cieľom týchto vyšetrení bolo zistiť prípadnú kontamináciu rádioaktívnymi látkami.

Krmoviny

Pšenica aj jačmeň boli odoberané v lokalitách : Starý Tekov, Malženice, Kátlovce, Žilkovce, Chorvátsky Grob, Kalná nad Hronom, Červený Hrádok a Telince.

Lucerna bola odoberaná v lokalitách : Žilkovce, Jaslovské Bohunice, Dolné Dubové, Blatná, Nevidzany, Nemčiňany, Nový a Starý Tekov.

Kukurica a kukuričné listy boli odoberané v lokalitách : Trakovice, Žilkovce, Kátlovce, Jaslovské Bohunice, Bernolákovo, Kalná nad Hronom, Šandorhalma, Nevidzany a Nemčiňany.

Repné listy boli odoberané v lokalitách : Jaslovské Bohunice, Senec, Žilkovce, Kalná Nevidzany, Šandorhalma, Kátlovce a Nemčiňany.

Obsah draslíka cézia a berília v krmovinách, resp. obilninách bol nasledovný :

Bq/kg	⁴⁰ K	¹³⁷ Cs	⁷ Be
jačmeň	54 - 145	< 0,07	0,6 - 2,1
pšenica	46 - 63	< 0,06	
lucerna	290 - 489	< 1,4	19 - 36
kukurič.listy	447 - 696	< 1,6	20 - 44
repné listy	352 - 999	< 0,8	37 - 106

V porovnaní s predchádzajúcimi rokmi sa ukazuje, že hladiny draslíka a berília v krmovinách sú relatívne ustálené a ich úroveň je daná skutočnosťou, že išlo o sušené krmoviny, kde dochádza k značnej koncentrácii prirodzene sa vyskytujúceho draslíka a berília. Céziu v krmovinách napriek spomínanej “koncentracii” u väčšiny vyšetovaných vzoriek neprevýšilo detekčný prah použitej metódy, resp. išlo o hodnoty blízke detekčnému prahu.

Hydrosféra a sedimenty

Periodické vyšetrenia vzoriek povrchovej vody odoberaných v lokalitách Sereď a Morava potvrdilo ich nezávadnosť z hľadiska kontaminácie rádioaktívnymi látkami. Aktivity cézia, resp. draslíka v týchto vzorkách v žiadnom prípade neprevýšili detekčný prah, tj. odpovedali úrovňam :

$$< 15\text{Bq } ^{40}\text{K/liter, resp. } < 0,2 \text{ Bq } ^{137}\text{Cs/liter.}$$

Vodné rastliny boli odoberané na viacerých miestach v lokalitách : Trakovice, Bučany, Žlkovce a Siladice. Dolnú úroveň hladín draslíka a cézia vykazovali vzorky rastlín odoberané v Trakoviciach a v Bučanoch. Žlkovce a Siladice poskytli objemové aktivity na hornej hranici hodnôt uvedených v nasledovnej tabuľke čo je v súlade aj s ich relatívnou polohou voči výpustiam z JE v Jaslovských Bohuniciach :

vod. rastl.	⁴⁰ K	¹³⁷ Cs
Bq/kg sušiny	478 - 1827	0,12 - 35

Vo vzorke sedimentu z výpustného kanála v Žlkovciach. boli zistené aj stopové množstvá kobaltu, ktorého aktivita neprevýšila desatinu Bq ⁶⁰Co na kg sušenej vzorky.

Značná pozornosť bola venovaná vodným sedimentom z Dudváhu. Išlo o opakovaný odber v nasledovných lokalitách : Malá Mača, Siladice, Bučany, Trakovice, Brestovany a Žlkovcie pred a za výpustným kanálom z JE. Typické úrovne cézia odpovedali 10 – 30 Bq ¹³⁷Cs / kg sušiny a maximálna hodnota 252 Bq ¹³⁷Cs / kg bola zistená v lokalite Bučany. Stopové množstvá mangánu a kobaltu boli zistené vo väčšine sledovaných vzoriek.

Zistené objemové aktivity ilustruje nasledovná tabuľka :

vod. sediment	⁴⁰ K	¹³⁷ Cs	⁵⁴ Mn	⁶⁰ Co
Bq/kg	131 - 414	2,6 - 252	0,2 - 1,1	0,2 - 1,6

Sledovanie rádioaktivity ovzdušia

V priebehu roku 2005 bolo obnovené sledovanie rádioaktivity ovzdušia pomocou odberového zariadenia na streche budovy ÚVZ SR. Cieľom je objektivizácia prípadných zmien objemových aktivít rádioaktívnych aerosólov v relácii k trvale pozorovaným hladinám v prípade mimoriadnych situácií.

Odber aerosólových vzoriek ovzdušia sa za normálnych okolností realizuje po dobu jedného mesiaca a prečerpávané objemy sa pohybovali od 6.000 - 12.000 m³. Horná hranica prečerpávaného objemu vzduchu vyplynula z postupnej snahy zvyšovať citlivosť použitej metódy. Vzorky aerosólových filtrov boli gamaspektrometricky analyzované, pričom aktivity ¹³⁷Cs v žiadnom prípade neprevýšili detekčný prah použitej metódy.

Výsledky sledovania rádioaktívnych aerosólov v roku 2005 ilustruje nasledovná tabuľka:

	¹³⁷ Cs	⁴⁰ K	⁷ Be
Bq/m ³	< 1,3x10 ⁻³	< 4x10 ⁻²	2,4-21.2

Kalové pole JE EMO

V rámci centralizovaného dozoru jadrových zariadení SR, bola gamaspektrometricky analyzovaná séria kalových vzoriek z JE EMO. Išlo o segmenty kalového pola GRB 04 BB. Zistené objemové aktivity sú v nasledovnej tabuľke :

	⁶⁰ Co	⁵⁴ Mn	¹¹⁰ Ag	¹³⁷ Cs	¹³⁴ Cs	¹²⁴ Sb	¹²⁵ Sb	⁵⁶ Sc	⁶⁵ Zn
Bq/kg	109-290	16-58	4,5-32,4	9,7-12,8	2,1-4,5	5,7	1,0-1,8	1,3-2,1	1,1

Exporty

V roku 2005 značne poklesol počet analýz komodít určených na export. Analyzované boli vzorky vín z Malých Kozmáloviec a sušeného glukózového cukru firmy AsylumSlovakia. Do tejto skupiny však možno zaradiť špeciálny stavebný materiál, ktorého analýzy boli uskutočnené na komerčnej báze. Výsledky analýz sa zameriavali na potvrdenie ich nezávadnosti z hľadiska ich kontaminácie rádioaktívnymi látkami a boli pre všetky vyšetrované vzorky negatívne.

Gamaspektrometria "in situ."

Gama spektrometria "in situ" ponúka priame a rýchle hodnotenie kontaminácie rádioaktívnymi látkami, a preto má nezastupiteľnú úlohu pri zvládaní dôsledkov havarijných situácií spojených s únikom rádioaktívnych látok do životného prostredia.

Gamaspektrometrické analýzy "in situ" pri normálnej činnosti jadrových zariadení sa využívajú k systematickému mapovaniu hladín prírodných a umelých rádionuklidov v životnom prostredí a rozvoju empirických kalibračných metód pre rôzne meracie a klimatické podmienky.

V roku 2005 okrem tlaku na redukcii počtu výjazdov v súvislosti so šetrením, došlo k redukcii aj vlastného programu a to pre dlhodobú pracovnú neschopnosť jedného z odborných pracovníkov dvojčlennej gamaspektrometrickej skupiny. Počas 13 výjazdov do terénu boli realizované merania dávkových príkonov a odbery pôdných vzoriek doplnené charakteristikou

referenčných miest (popis lokality, určenie jej súradníc, nadmorskej výšky a situačný plán.)
Odobraté pôdne vzorky boli analyzované laboratórne.

Išlo o nasledovné lokality :

Červeník - Leopoldov, Smolinské - Stráže nad Myjavou, Malacky - Kúty, Trakovice -
Jaslovské Bohunice, Dojč - Hlboké, Šajdikové a Bílikové Humence, Popudinské Močidlany -
Mokrý Háj, Turá Lúka – Vrbovce a Zobor - Chrenová

Rôzne

V rámci komplexného hodnotenia možných negatívnych vplyvov novovznikajúcich tzv. solných jaskýň (hygiena, mikroklíma, chemické faktory, rádioaktivita ..) v auguste 2005 bolo potrebné overiť aj “zdravotnú nezávadnosť” soľnej jaskyne (Bratislava-Ružinov) z hľadiska vonkajšieho a vnútorného ožiarenia rádioaktívnymi látkami. Za týmto účelom bol nasadený prenosný gamaspektrometrický systém, určený pre gamaspektrometrické analýzy “in situ.”

Gamaspektrometrická analýza nepotvrdila prítomnosť radiačného rizika vyplývajúceho z predpokladaných aktivít v týchto priestoroch. Z výsledkov vyplýva, že zastúpenie draslíka bolo na úrovni 55 Bq ⁴⁰K/kg soli, zastúpenie rádionuklidov urán-thórovej rady bolo relatívne nízke a aktivita cézia neprevýšila detekčný prah použitej metódy ($6,4 \times 10^{-2}$ Bq ¹³⁷Cs /kg)

Detekčná citlivosť použitých gamaspektrometrických metód

Problematika detekčnej citlivosti je často diskutovaná v analytických laboratóriách, ktoré na vyjadrenie tohoto parametra využívajú širokú paletu kritérií. V súčasnosti sa presadili tzv. objektivizované Currieho kritéria rozlišujúce minimálne detekovateľný signál a minimálnu detekovateľnú aktivitu pre zvolenú hladinu spoľahlivosti (resp. akceptovateľné riziko “omylu.”) Populárnym kritériom býval i tzv. kvantitatívny limit, tj. minimálna aktivita, ktorú bolo možné stanoviť s vopred požadovanou chybou.

Druhému Currieho limitu (minimálna aktivita detekovateľná so zvolenou hladinou spoľahlivosti) odpovedá tzv. lower limit of detection – LLD používaný aj pri gamaspektrometrických postupoch. V praxi sa uplatňuje tak, že ak sa v analyzovanom spektre nevyskytol niektorý “kritický” rádionuklid, príslušný software vyčíslil jeho hodnotu LLD, čo možno interpretovať tak, že ak sa príslušný rádionuklid nachádzal v analyzovanej vzorke, potom jeho aktivita neprevýšila detekčný prah použitej metódy.

Detekčná citlivosť je dominantne určovaná hodnotou pozadia, závisí na zvolenej hladine spoľahlivosti (veľkosti rizika omylu) a čiastočne ju možno ovplyvniť pomocou niektorých multiplikatívnych zložiek tzv. kalibračného koeficientu. Kalibračný koeficient obsahuje detekčnú účinnosť, výtlačok príslušnej čiary, navážku a meraciu dobu.

Skutočnosť, že gamaspektrometrické postupy umožňujú analýzu prakticky všetkých zložiek ŽP spôsobuje aj veľkú variabilitu parametrov vstupujúcich do kalibračného koeficientu, a preto výpočet detekčnej citlivosti musí rešpektovať výlučne parametre spojené s konkrétnou analýzou. Všetky ostatné prístupy slúžia len k rámcovým odhadom, napríklad pri plánovaní kapacity vyšetrení.

Detekčný limit pre ¹³⁷Cs a pre najčastejšie používanú meraciu geometriu (pôda, krmoviny, zelenina, potraviny ...) ilustruje nasledovná tabuľka (LLD vyjadruje symbol L_d) :

$$\begin{aligned} \text{CPS} & \quad B_{\text{ckg}} = 0,003 & \quad V = & \quad 600 \text{ gr} \\ \text{kal.const.} & = 1 / (0,6 \text{ kg} * 0,8642 * 0,021 * \end{aligned}$$

T(sec))

95% hlad.spol.

(sec)	3600	10000	80000
kal.co nst.	2,55 E-02	9,18E -03	1,15E- 03
L _C (Bq/kg)	1,95 E-01	1,17E -01	4,14E- 02
L _D (Bq/kg)	4,59 E-01	2,59E -01	8,58E- 02

90% hlad.spol.

(sec)	3600	10000	80000
kal.co nst.	2,55 E-02	9,18E -03	1,15E- 03
L _C (Bq/kg)	1,52 E-01	9,14E -02	3,23E- 02
L _D (Bq/kg)	3,47 E-01	1,98E -01	6,65E- 02

Pri určovaní detekčnej citlivosti v prípade spektrometrie in situ sme vychádzali z nasledovných skutočností. Najnižšie pozorované hodnoty céziového pozadia sa pohybovali od : 0,024 CPS (Kuchyňa-letec.terče), resp. 0,167 CPS (Záhorie-piesok)

Pri in situ spektrometrii sa používa tzv. multiplikatívny kalibračný koeficient, tj.. mass*efficiency, resp. area*efficiency. Pri určovaní tohto kalibračného faktoru bol využitý softver ISOCS, ktorý umožňuje vypočítať tieto hodnoty pre rôzne meracie geometrie. Hodnota mass*efficiency pre naše meracie podmienky sa pohybovala od $(1,5-3,8) \cdot 10^{-2}$ kg a pre výpočet citlivosti bola použitá hodnota : $2,0 \cdot 10^{-2}$ kg.

$$B_{\text{ckg}} = 0,024 \text{ CPS}$$

$$\text{kal.const.} = 1 / (2 \cdot 10^{-2} * 0,8642 * T(\text{sec}))$$

95%

hl.spol.

(sec)	3600	8000	1000 0
kal.const	1,61 E-02	7,23 E-03	5,79 E-03
L _C (Bq/kg)	3,48 E-01	2,33 E-01	2,09 E-01
L _D (Bq/kg)	7,39 E-01	4,86 E-01	4,33 E-01

V prípade plošnej aktivity pre výpočet LLD (v tab. uvedené ako L_D) možno využiť empiricky zistený pomer hmotnostnej a plošnej účinnosti (vyplýva z kalkulácii ISOCS) :

$$\text{eff} \cdot \text{mass} / \text{eff} \cdot \text{area} = 470$$

L_D (Bq/m ²)	3,47 E+02	2,28 E+02	2,03 E+02
-------------------------------	--------------	--------------	--------------

Iné odborné aktivity

V roku 2005 sme participovali porovnávacích meraniach EÚ zameraných na hodnotenie rádioaktívnych aerosolov práškovom mlieku.

Rovnako ako v predchádzajúcich rokoch boli priebežne vypracované návrhy na rozvoj pracoviska, ako i požiadavky na servis a inováciu prístrojového parku.

Pokračoval vývoj poloempirických kalibračných metód a kroky k rutinnej exploatácii programu ISOCS pri gamaspektrometrických analýzach "in situ."

Záverom poznamenávame, že nedostatok finančných zdrojov sa už chronicky prejavuje na dostupnosti gamaspektrometrických etalónov, spotrebného materiálu, na servise a obnove meracej techniky.

Odbor centrálnych registrov

Odbor centrálnych registrov Sekcie ochrany zdravia pred žiarením plnil v roku 2005 ťažiskové úlohy vyplývajúce zo záväzkov Slovenskej republiky vo vzťahu k Európskej únii a Európskej komisii a úlohy vyplývajúce z platnej legislatívy Slovenskej republiky – zákona č. 578/2003 Z. z., ktorým sa mení a dopĺňa zákon Národnej rady Slovenskej republiky č. 272/1994 Z. z. o ochrane zdravia ľudí a vyhlášky MZ SR č. 12/2001 Z. z. o požiadavkách na zabezpečenie radiačnej ochrany. Odbor centrálnych registrov predovšetkým zabezpečoval vedenie:

- Centrálného registra zdrojov ionizujúceho žiarenia Slovenskej republiky
- Centrálného registra dávok pracovníkov so zdrojmi žiarenia Slovenskej republiky

Medzi hlavné úlohy pri zabezpečení činnosti centrálnych registrov v roku 2005 patrilo:

- vedenie celoštátnej evidencie osobných dávok pracovníkov, ktorí pracujú so zdrojmi ionizujúceho žiarenia a sú sledovaní osobnými dozimetrami, spracovanie údajov o dávkach pracovníkov a pravidelná aktualizácia údajov podľa výsledkov osobnej dozimetrie;
- vedenie celoštátneho registra zdrojov ionizujúceho žiarenia používaných v Slovenskej republike, spracovanie dát o používaných zdrojoch ionizujúceho žiarenia a pravidelná aktualizácia údajov;
- vedenie záznamov o preberacích skúškach a skúškach dlhodobej stability zdrojov žiarenia;
- spolupráca s Medzinárodnou agentúrou pre atómovú energiu, s inštitúciami Európskej únie, Európskej komisie a ostatných členských krajín pri poskytovaní informácií o zdrojoch žiarenia;
- spracovanie prehľadu o výške radiačnej záťaže pracovníkov so zdrojmi žiarenia v Slovenskej republike podľa jednotlivých profesných skupín a charakteru práce so zdrojmi žiarenia;
- zabezpečovať odborný kontakt a spoluprácu s centrálnymi registrami iných členských štátov EÚ;
- zabezpečovať kontakt a poskytovať informácie medzinárodným inštitúciám, ktoré sa zaoberajú radiačnou ochranou a veľkosťou ožiarenia pracovníkov – Medzinárodnou agentúrou pre atómovú energiu (IAEA), Výboru OSN pre radiačnú ochranu (UNSCEAR), Medzinárodnou organizáciou pre radiačnú ochranu (ICRP);

- vydávanie potvrdení o veľkosti ožiarenia pracovníkom, ktorí budú pracovať v zahraničí so zdrojmi žiarenia.

Okrem toho pracovníci odboru sa podieľali na plnení ďalších úloh Sekcie ochrany zdravia pred žiarením pri výkone štátneho zdravotného dozoru, príprave podkladov pre rozhodovaciu činnosť MZ SR – Hlavného hygienika SR, na riešení medzinárodných a národných projektov, na príprave novej legislatívy v radiačnej ochrane. Podieľali sa tiež na prednáškovej a školiacej činnosti v oblasti radiačnej ochrany a ochrany zdravia pred žiarením. Osobitnou činnosťou bolo riešenie mimoriadnych radiačných situácií na zdravotníckych pracoviskách so zdrojmi žiarenia.

Centrálny register dávok pracovníkov so zdrojmi žiarenia

Údaje o veľkosti ožiarenia pracovníkov, ktorí pracujú so zdrojmi ionizujúceho žiarenia v Slovenskej republike v roku 2005 boli získavané predovšetkým od organizácií, ktoré poskytujú služby osobnej dozimetrie – Laboratórium osobnej dozimetrie, Slovenská legálna metrologia s.r.o. Bratislava, Slovenské elektrárne, závod EBO Jaslovské Bohunice, Slovenské elektrárne, závod EMO Mochovce, VÚJE Trnava, VYZ Jaslovské Bohunice a SZÚ Bratislava. Ďalšie doplňujúce informácie boli získavané priamo z pracovísk so zdrojmi žiarenia.

V súlade s platnými legislatívnymi požiadavkami a odporúčaniami medzinárodných inštitúcií a smerníc Európskej únie na Odbore centrálnych registrov sa centrálny zber a spracovanie údajov o osobných údajoch pracovníkov so zdrojmi ionizujúceho žiarenia vykonáva v návaznosti na ich pracovné zaradenie, profesiu a typ pracoviska so zdrojmi žiarenia, na ktorom pracujú. Výsledky merania dávok všetkých pracovníkov sú evidované za každé monitorovacie obdobie (mesačné alebo štvrtročné), pričom sú samostatne evidované efektívne dávky za jednotlivé monitorovacie obdobie a za kalendárny rok, ekvivalentných dávky na ruky, ekvivalentných dávky na kožu, ekvivalentných dávky na očné šošovku.

Evidencie osobných dávok pracovníkov so zdrojmi žiarenia zabezpečuje evidenciu dávok pracovníkov pri bežnej pracovnej činnosti, dávok pri mimoriadnych situáciách a haváriách a dávok z výnimočného ožiarenia. Evidencia osobných dávok pracovníkov so zdrojmi žiarenia obsahuje: osobné údaje a pracovné zaradenie pracovníkov, typ pracoviska so zdrojmi žiarenia, dĺžku sledovaného monitorovacieho obdobia, dátum začatia a ukončenia prác so zdrojmi ionizujúceho žiarenia, počet pridelených dozimetrov a ich evidenčné čísla, výsledky meraní za každé monitorovacie obdobie, údaje o dozimetrickej službe, efektívnu dávku v kalendárnom roku, efektívnu dávku z vonkajšieho ožiarenia v kalendárnom roku, úväzok efektívnej dávky z vnútorného ožiarenia v kalendárnom roku, efektívnu dávku za posledných päť kalendárnych rokov, kumulovanú efektívnu dávku za celé obdobie práce so zdrojmi ionizujúceho žiarenia, efektívnu dávku pri radiačnej nehode a radiačnej havárii, údaje o výnimočnom ožiarení pracovníka.

V Slovenskej republike je priemerne ročne monitorovaných 12 000 až 13 500 pracovníkov so zdrojmi žiarenia kategórie A pomocou osobných dozimetrov. Pracovníci so zdrojmi žiarenia kategórie B nie sú v Slovenskej republike monitorovaní osobnými dozimetrami.

Najvyšší počet monitorovaných pracovníkov je v jadrových zariadeniach a následne v zdravotníctve. Distribúcia dávok pracovníkov jednotlivých pracovných profesií so zdrojmi žiarenia podľa veľkosti ožiarenia, celkový počet monitorovaných pracovníkov a priemerná výška efektívnej dávky pracovníkov sú uvedené v tabuľkách č. 1 až 5.

Dlhodobu najvyššiu priemernú efektívnu dávku na jedného monitorovaného pracovníka sú na pracoviskách s výskytom prírodných zdrojov ionizujúceho žiarenia – turistický sprievodcovia v jaskyniach, v dôsledku rizika ožiarenia radónom. V priemere druhé najvyššie dávky na jedného monitorovaného pracovníka sú na zdravotníckych pracoviskách so zdrojmi ionizujúceho žiarenia. Dlhodobu najnižšiu priemernú efektívnu dávku na jedného monitorovaného pracovníka sú na pracoviskách v jadrových zariadeniach a to najmä v dôsledku vysokého podielu externých dodávateľov služieb, ktorí pracujú v kontrolovanom pásme jadrových zariadení len obmedzený krátky časový interval. Priemerné efektívne dávky pracovníkov so zdrojmi žiarenia v rokoch 2000-

2004 sú uvedené v grafoch č. 3 a 4. Distribúcia efektívnych dávok pracovníkov so zdrojmi žiarenia v SR v rokoch 2000 až 2004 je znázornená v grafoch č. 5 až 9.

Najvyšší príspevok ku kolektívnej efektívnej dávke pracovníkov v Slovenskej republike z používania zdrojov ionizujúceho žiarenia predstavuje ožiarenie zdravotníckych pracovníkov, ktorí pracujú so zdrojmi ionizujúceho žiarenia. Tento príspevok predstavuje približne 2/3 z celkovej kolektívnej efektívnej dávky pracovníkov so zdrojmi ionizujúceho žiarenia. Distribúcia kolektívnej efektívnej dávky pracovníkov v SR v rokoch 2000 až 2004 je zobrazená v grafoch č. 10 až 14.

K prekročeniu ročného limitu ožiarenia pre pracovníkov so zdrojmi ionizujúceho žiarenia (maximálne 50 mSv v kalendárnom roku) dochádza len veľmi ojedinele (v priemere 1-2 pracovníci ročne). Ku všetkým prípadom prekročenia limitov ožiarenia došlo v zdravotníctve u pracovníkov, ktorí vykonávajú mimoriadne náročné činnosti spojené s vysokým rizikom ožiarenia a to najmä v intervenčnej rádiológii a kardiológii, výnimočne pri niektorých chirurgických zákrokoch.

Centrálny register zdrojov ionizujúceho žiarenia

V súlade s citovaným zákonom č. 578/2003 Z.z. a vyhláškou MZ SR č. 12/2001 Z.z. oznamovacou povinnosťou fyzických osôb a právnických osôb, ktoré používajú zdroje ionizujúceho žiarenia, resp. vykonávajú činnosti vedúce k ožiareniu, ktoré sa musia povinne oznamovať do centrálnych registrov, Odbor centrálnych registrov zabezpečoval centrálny zber údajov o dovoze zdrojov ionizujúceho žiarenia zo zahraničia do Slovenskej republiky, distribúciu zdrojov ionizujúceho žiarenia jednotlivým užívateľom, vyradovaní zdrojov ionizujúceho žiarenia z prevádzky, ukončení činnosti so zdrojmi ionizujúceho žiarenia jednotlivými registrovanými subjektami, o vykonávaných preberacích skúškach a skúškach dlhodobej stability zdrojov ionizujúceho žiarenia.

Na základe zavedeného systému vedenia evidencie o dovážaných zdrojoch ionizujúceho žiarenia a používaných zdrojoch ionizujúceho žiarenia na Odbore centrálnych registrov sú jednotlivé zdroje ionizujúceho žiarenia evidované formou štandardných registračných kariet a sú rozdelené podľa jednotlivých typov do piatich základných skupín. Záznamy o zdrojoch žiarenia sa pravidelne aktualizovali na základe hlásení firmami o dovoze zdrojov žiarenia do SR a oznámení o nadobudnutí zdrojov žiarenia od jednotlivých používateľov zdrojov žiarenia.

V roku 2005 sa pravidelne aktualizovala evidencia zdrojov ionizujúceho žiarenia na základe pravidelných hlásení o dovoze zdrojov žiarenia na územie Slovenskej republiky a oznámení o ich používaní jednotlivými subjektami. V roku 2005 po odovzdaní užívateľského software pre centrálny register spracovaného firmou AXON PRO sa začalo elektronické spracovanie údajov o zdrojoch žiarenia.

Najväčší počet prevádzkovateľov zdrojov ionizujúceho žiarenia pôsobí v oblasti zdravotníctva, kde ide v absolútnej väčšine o používanie diagnostických röntgenových prístrojov, v menšom počte sa používajú rádioaktívne žiariče a generátory ionizujúceho žiarenia na rádioterapiu. Zdravotníctvo je tiež najväčším spotrebiteľom rádioaktívnych látok, ktoré sa používajú na diagnostické a terapeutické účely v nukleárnej medicíne. Prevádzkovatelia v priemysle používajú predovšetkým uzavreté rádioaktívne žiariče a zariadenie, ktoré obsahujú rádioaktívne žiariče najmä ako súčasť technologických zariadení na meranie na reguláciu pri výrobe v chemickom priemysle a na nedeštruktívnu defektoskopiu. Pracovníci so zdrojmi žiarenia v rezorte školstva využívajú najmä otvorené rádioaktívne žiariče nízkej aktivity v rámci laboratórnej výučby alebo ako značkovacie a stopovacie látky pri rôznych experimentoch pri výskumných prácach.

Prehľad počtu prevádzkovateľov zdrojov ionizujúceho žiarenia v jednotlivých rezortoch a regiónoch Slovenskej republiky je uvedený v tabuľke č. 6.

Činnosť v odborných pracovných komisiách

Vedúci Odboru centrálnych registrov RNDr. Karol Böhm pracoval v roku 2005 ako člen „Komisie Ministerstva zdravotníctva SR pre zabezpečenie systému kvality v rádiológii“. Náplňou činnosti tejto odbornej komisie je príprava návrhov a zabezpečenie vykonania auditu kvality na rádiodiagnostických pracoviskách, rádioterapeutických pracoviskách a pracoviskách nukleárnej medicíny v Slovenskej republike v súlade s požiadavkami Európskej únie.

V roku 2005 bolo uskutočnené druhé kolo auditu kvality mamografických pracovísk, vrátane zabezpečenia a kontroly kvality používaných röntgenových zariadení, zariadení na spracovanie röntgenových filmov, zariadení na vyhodnocovanie filmov, štandardných vyšetrovacích postupov a štandardných postupov pre spracovanie a záznam výsledkov mamografických vyšetrení. Výsledky celoštátneho auditu kvality na 42 mamografických pracoviskách v Slovenskej republike boli prezentované na záverečnom hodnotení auditu v septembri 2005. Na základe výsledkov auditu Ministerstvo zdravotníctva SR vydalo odborné usmernenie pre vykonávanie preventívnych mamografických vyšetrení.

Činnosť komisie bude pokračovať aj v nasledovnom období so zameraním na ďalšie typy rádiodiagnostických pracovísk, rádioterapeutických pracovísk a pracovísk nukleárnej medicíny a prípravy návrhov legislatívnych opatrení pre Ministerstvo zdravotníctva SR.

Výkon štátneho zdravotného dozoru a iná odborná činnosť

Okrem spracovania údajov a vedenia evidencie o zdrojoch ionizujúceho žiarenia v Slovenskej republike pracovníci Odboru centrálnych registrov SOZPŽ sa podieľali v roku 2005 aj na výkone štátneho zdravotného dozoru na pracoviskách so zdrojmi žiarenia a to najmä so zameraním na používanie zdrojov žiarenia, vykonávania predpísaných preberacích skúšok zdrojov žiarenia a skúšok dlhodobej stability zdrojov žiarenia, vedenia evidencie o zdrojoch žiarenia a evidencie o veľkosti ožiarenia monitorovaných pracovníkov so zdrojmi žiarenia.

Ďalej v rámci výkonu štátneho zdravotného dozoru sa pracovníci odboru podieľali aj na príprave a spracovaní podkladov pre vydávanie povolení MZ SR - Hlavným hygienikom Slovenskej republiky na činnosti vedúce k ožiareniu a činnosti dôležité z hľadiska radiačnej ochrany, predovšetkým pre dovoz, distribúcia a predaj zdrojov ionizujúceho žiarenia, vykonávanie preberacích skúšok zdrojov ionizujúceho žiarenia, vykonávanie skúšok dlhodobej stability zdrojov žiarenia, vykonávanie skúšok tesnosti uzavretých rádioaktívnych žiaričov, vydávanie osvedčení pre uzavreté rádioaktívne žiariče a sprievodných listov pre otvorené rádioaktívne žiariče, vykonávanie monitorovania na pracoviskách so zdrojmi žiarenia, vykonávanie služieb osobnej dozimetrie.

Publikačná a prednášková činnosť

Pracovníci Odboru centrálnych registrov SOZPŽ sa podieľali v rámci prednáškovej činnosti na odbornej príprave odborných zástupcov pre radiačnú ochranu a pracovníkov, ktorí riadia práce so zdrojmi žiarenia, organizovanej v súlade s požiadavkami zákona č. 578/2003 Z.z. a vyhlášky MZ SR č. 12/2001 Z.z. Vykonané prednášky boli zamerané najmä na činnosť Centrálného registra zdrojov ionizujúceho žiarenia, Centrálného registra dávok pracovníkov so zdrojmi ionizujúceho žiarenia, zabezpečovanie osobného monitorovania v SR a na vykonávanie skúšok dlhodobej stability a prevádzkovej stálosti zdrojov ionizujúceho žiarenia.

V rámci zvýšenia informovanosti verejnosti o činnosti centrálnych registrov, o požiadavkách a podmienkach na vydávanie povolení MZ SR – Hlavného hygienika SR vrátane informácií o všetkých povoleniach na činnosti vedúce k ožiareniu a činnosti dôležité z hľadiska radiačnej ochrany vydaných MZSR – Hlavným hygienikom SR boli spracované a publikované uvedené informácie na WWW stránkach Sekcie ochrany zdravia pred žiarením ŠFZÚ SR.

Činnosť v rezortných, mimo rezortných a medzinárodných komisiách

Vedúci Odboru centrálnych registrov RNDr. Karol Böhm pracoval v roku 2005 ako člen „Komisie Ministerstva zdravotníctva SR pre zabezpečenie systému kvality v rádiológii“ a pôsobil ako podpredseda v skúšobnej komisii ÚVZ SR na skúšanie odbornej spôsobilosti pre činnosti vedúce k ožiareniu a činnosti dôležité z hľadiska radiačnej ochrany.

Vedúci Odboru centrálnych registrov RNDr. Karol Böhm bol menovaný za Slovenskú republiku za člena subkomisie pre radiačnú ochranu pri Európskej komisii pre oblasť osobnej dozimetrie (ESOREX).

V roku 2005 RNDr. Karol Böhm spracoval za Slovenskú republiku správu o výške radiačnej záťaže pracovníkov so zdrojmi žiarenia za päťročné obdobie: 2000 – 2004 v rámci Európskeho projektu ESOREX 2005. Údaje o veľkosti ožiarovania pracovníkov so zdrojmi žiarenia v Slovenskej republike boli spracované podľa jednotlivých profesných skupín pracovníkov.

Zahraničné pracovné cesty, odborné konferencie

Vedúci odboru centrálnych registrov RNDr. Karol Böhm sa zúčastnil v roku 2005 Európskeho kongresu rádiológov vo Viedni. Ďalej sa zúčastnil aktívne na XXVII. medzinárodných rádiologických dňoch v Liptovskom Jáne v decembri 2005, kde predniesol 2 prednášky na tému problematiky radiačnej ochrany pri vykonávaní intervenčných rádiologických výkonov na kardiologických pracoviskách v Slovenskej republike a na tému nových legislatívnych požiadaviek Európskej únie pri používaní zdrojov žiarenia v medicíne.

Tabuľka 1: Distribúcia efektívnych dávok ožiarenia pracovníkov so zdrojmi žiarenia v Slovenskej republike a priemerné efektívne dávky v roku 2000

SLOVENSKO, rok 2000	Počet pracovníkov s efektívnou dávkou v intervale (mSv)													Kolektívna dávka (man.mSv)	Priemerná dávka (mSv)	
	<MDL	0,1-0,2	0,2-0,5	0,5-1,0	1,0-2,0	2,0-5,0	5,0-10,0	10,0-15,0	15,0-20,0	20,0-50,0	> 50	Spolu	>MDL		Na jedného monitorovaného pracovníka	Na pracovníka s dávkou E ⁰
Jadrové zariadenia spolu	4208	554	463	379	309	257	91	16	7			6284	2076	4071.80	0.65	1.96
Jadrové elektrárne spolu	3201	400	303	275	229	190	40	10	3			4651	1450	2993.40	0.64	2.06
Jadrové elektrárne – vlastní pracovníci	1998	232	201	160	154	125	25	2	1			2898	900	1804.00	0.62	2.00
Jadrové zariadenia - dodávatelia	1203	168	102	115	75	65	15	8	2			1753	550	1189.40	0.68	2.16
Jadrový výskum	98	18	34	16	16	9	5	2	1			199	101	150.20	0.75	1.49
Vyrad'ovanie JEZ a manipulácia s RA odpadmi - spolu	909	136	126	88	64	58	46	4				1434	522	928.20	0.65	1.78
Vyrad'ovanie JEZ a manipulácia s RA odpadmi – vlastní pracovníci	205	59	57	46	32	29	22	2	1			453	248	475.00	1.05	1.92
Vyrad'ovanie JEZ a manipulácia s RA odpadmi – dodávatelia	704	77	69	42	32	29	24	2	2			981	277	453.20	0.46	1.64
Zdravotníctvo spolu		8	160	284	3338	1433	134	37	10	5	1	5410	5410	11066.21	2.05	2.05
Rádiodiagnostika		4	120	170	2284	942	93	30	6	2	1	3652	3652	7459.02	2.04	2.04
Kardiológia		3		5	25	61	13	3	2	3		115	115	464.74	4.04	4.04

Chirurgická rádiológia			12	32	399	164	16	1	1			625	625	1228.59	1.97	1.97
Rádioterapia			11	27	268	91	2	2	1			402	402	745.61	1.85	1.85
Nukleárna medicína		1	7	17	127	129	9	1				291	291	647.81	2.23	2.23
Stomatológia			2	1	20	3						26	26	41.00	1.58	1.58
Veterinárna medicína				1	12	3						16	16	28.17	1.76	1.76
Anesteziológia a intenzívna medicína			8	26	182	38	1					255	255	406.75	1.60	1.60
Iné zdravotnícke pracoviská				5	21	2						28	28	44.52	1.59	1.59

Tabuľka 1: pokračovanie

SLOVENSKO, rok 2000	Počet pracovníkov s efektívnou dávkou v intervale (mSv)												Kolektívna dávka (man.mSv)	Priemerná dávka (mSv)		
	<MDL	0,1-0,2	0,2-0,5	0,5-1,0	1,0-2,0	2,0-5,0	5,0-10,0	10,0-15,0	15,0-20,0	20,0-50,0	> 50	Spolu		> MDL	Na jedného monitorovaného pracovníka	Na pracovníka s dávkou E ⁰
Priemysel spolu			31	43	554	145	9		1	1		784	784	1447.47	1.85	1.85
Priemyselná defektoskopia			22	24	304	108	4		1	1		464	464	883.30	1.90	1.90
Karotáže					7							7	7	12.31	1.76	1.76
Chemický priemysel			3	5	164	31	4					207	207	394.56	1.91	1.91
Montáž, údržba a opravy zdrojov žiarenia			6	7	16	4						33	33	43.26	1.31	1.31
Skúšky zdrojov žiarenia				1	12	2						15	15	26.77	1.78	1.78
Priemyselné laboratóriá				6	32							38	38	56.88	1.50	1.50
Distribúcia rádiofarmák					3		1					4	4	10.46	2.62	2.62
Iné priemyselné pracoviská					16							16	16	19.93	1.25	1.25
Školstvo, veda a výskum spolu			27	27	346	33	3	1			1	438	438	953.52	2.18	2.18
Vysoké školy			12	7	199	22		1			1	242	242	655.36	2.71	2.71
Výskum			15	16	103	2						136	136	176.47	1.30	1.30
Dozor v radiačnej ochrane				4	36	6	3					49	49	100.99	2.06	2.06
Metrológia ionizujúceho žiarenia					8	3						11	11	20.70	1.88	1.88
Pracoviská s prírodným žiarením				1	11	14	3	1	1			31	31	110.63	3.57	3.57
Jaskyne				1	11	14	3	1	1			31	31	110.63	3.57	3.57
Civilná ochrana			1		29	1						31	31	48.29	1.56	1.56
Armáda					12	7						19	19	33.70	1.77	1.77
SPOLU	4 208	562	682	734	4 599	1 890	240	55	19	6	2	12 997	8 789	17731.62	1.36	2.02

Tabuľka 2: Distribúcia efektívnych dávok ožiarenia pracovníkov so zdrojmi žiarenia v Slovenskej republike a priemerné efektívne dávky v roku 2001

SLOVENSKO, rok 2001	Počet pracovníkov s efektívnou dávkou v intervale (mSv)													Kolektívna dávka (man.mSv)	Priemerná dávka (mSv)	
	<MDL	0,1-0,2	0,2-0,5	0,5-1,0	1,0-2,0	2,0-5,0	5,0-10,0	10,0-15,0	15,0-20,0	20,0-50,0	> 50	Spolu	>MDL		Na jedného monitorovaného pracovníka	Na pracovníka s dávkou E > 0
Jadrové zariadenia spolu	3 695	481	460	355	287	252	90	9	3			5 632	1 937	3155.33	0.56	1.63
Jadrové elektrárne spolu	2 808	345	304	249	216	181	39	6	2			4 150	1 342	2069.05	0.50	1.54
Jadrové elektrárne – vlastní pracovníci	183 2	181	206	145	145	111	27					2 647	815	1245.00	0.47	1.53
Jadrové zariadenia - dodávatelia	976	164	98	104	71	70	12	6	2			1 503	527	824.05	0.55	1.56
Jadrový výskum	99	16	38	14	17	8	6	1	1			200	101	151.45	0.76	1.50
Vyrad'ovanie JEZ a manipulácia s RA odpadmi - spolu	788	120	118	92	54	63	45	2				1 282	494	934.83	0.73	1.89
Vyrad'ovanie JEZ a manipulácia s RA odpadmi – vlastní pracovníci	183	54	54	49	28	33	23	1				425	242	465.80	1.10	1.92
Vyrad'ovanie JEZ a manipulácia s RA odpadmi – dodávatelia	605	66	64	43	26	30	22	1				857	252	469.03	0.55	1.86
Zdravotníctvo spolu	3	17	177	561	3 286	1 307	117	28	10	2	1	5 509	5 506	10716.60	1.95	1.95
Rádiodiagnostika	1	2	113	408	2 147	818	77	21	6		1	3594	3 593	6980.55	1.94	1.94
Kardiológia		1	3	5	19	71	12	5	2	2		120	120	445.56	3.71	3.71
Chirurgická rádiológia	2	4	26	82	448	134	19	1	1			717	715	1303.94	1.82	1.82
Rádioterapia		3	19	30	241	135	2	1	1			432	432	785.26	1.82	1.82

Nukleárna medicína		4	2	8	117	125	7					263	263	619.99	2.36	2.36
Stomatológia			5	3	14							22	22	22.24	1.01	1.01
Veterinárna medicína				1	38	2						41	41	64.29	1.57	1.57
Anesteziológia a intenzívna medicína		3	8	24	218	16						269	269	407.71	1.52	1.52
Iné zdravotnícke pracoviská			1		44	6						51	51	87.06	1.71	1.71

Tabuľka 2: pokračovanie

SLOVENSKO, rok 2001	Počet pracovníkov s efektívnou dávkou v intervale (mSv)													Kolektívna dávk (man.mSv)	Priemerná dávka (mSv)				
	<MDL	0,1-0,2	0,2-0,5	0,5-1,0	1,0-2,0	2,0-5,0	5,0-10,0	10,0-15,0	15,0-20,0	20,0-50,0	> 50	Spolu	>MDL		Na jedného monitorovaného pracovníka	Na pracovníka s dávkou E ₀			
Priemysel spolu		1	31	43	539	132	7	1		1		755	755	1307.42	1.73	1.73			
Priemyselná defektoskopia		1	13	20	276	76	5	1		1		393	393	716.55	1.82	1.82			
Karotáže					5	1						6	6	11.42	1.90	1.90			
Chemický priemysel			15	13	157	37	1					223	223	375.18	1.68	1.68			
Montáž, údržba a opravy zdrojov žiarenia			1	3	12	8						24	24	38.34	1.60	1.60			
Skúšky zdrojov žiarenia			1	2	12	2						17	17	24.94	1.47	1.47			
Priemyselné laboratóriá				2	59	8						69	69	109.11	1.58	1.58			
Distribúcia rádiofarmák			1	1	1		1					4	4	8.11	2.03	2.03			
Iné priemyselné pracoviská				2	17							19	19	23.77	1.25	1.25			
Školstvo, veda a výskum spolu		2	20	26	301	40						389	389	575.35	1.48	1.48			
Vysoké školy			11	8	149	17						185	185	277.79	1.50	1.50			
Výskum			8	13	107	12						140	140	196.25	1.40	1.40			
Dozor v radiačnej ochrane			1	3	37	8						49	49	80.03	1.63	1.63			
Metrológia ionizujúceho žiarenia		2		2	8	3						15	15	21.28	1.42	1.42			
Pracoviská s prírodným žiarením		2	4	4	5	14	6					35	35	93.23	2.66	2.66			
Jaskyne		2	4	4	5	14	6					35	35	93.23	2.66	2.66			
Civilná ochrana				1	27	2	1					31	31	53.64	1.73	1.73			
Armáda			1		13	2						16	16	26.76	1.67	1.67			
SPOLU	3	698	503	693	990	458	1	749	221	38	13	3	1	12	367	8 669	15928.33	1.29	1.84

Tabuľka 3: Distribúcia efektívnych dávok ožiarenia pracovníkov so zdrojmi žiarenia v Slovenskej republike a priemerné efektívne dávky v roku 2002

SLOVENSKO, rok 2002	Počet pracovníkov s efektívnou dávkou v intervale (mSv)												Kolektívna dávka (man.mSv)	Priemerná dávka (mSv)		
	<MDL	0,1-0,2	0,2-0,5	0,5-1,0	1,0-2,0	2,0-5,0	5,0-10,0	10,0-15,0	15,0-20,0	20,0-50,0	> 50	Spolu		>MDL	Na jedného monitorovaného pracovníka	Na pracovníka s dávkou E ⁰
Jadrové zariadenia spolu	4115	416	492	385	282	305	94	13	2			6104	1989	2664.74	0.44	1.34
Jadrové elektrárne spolu	3161	267	331	271	212	219	42	7	2			4512	1351	1726.00	0.38	1.28
Jadrové elektrárne – vlastní pracovníci	1991	197	224	158	136	142	29					2877	886	1044.00	0.36	1.18
Jadrové zariadenia - dodávatelia	1170	70	107	113	76	77	13	7	2			1635	465	682.00	0.42	1.47
Jadrový výskum	97	18	32	14	12	17	3	4				197	100	170.74	0.87	1.71
Vyrad'ovanie JEZ a manipulácia s RA odpadmi - spolu	857	131	129	100	58	69	49	2				1395	538	768.00	0.55	1.43
Vyrad'ovanie JEZ a manipulácia s RA odpadmi – vlastní pracovníci	199	59	59	53	30	36	25	1				462	263	498.00	1.08	1.89
Vyrad'ovanie JEZ a manipulácia s RA odpadmi – dodávatelia	658	72	70	47	28	33	24	1				933	275	270.00	0.29	0.98
Zdravotníctvo spolu	110	135	435	1750	2425	462	91	30	8	11	1	5458	5348	7590.93	1.39	1.42
Rádiodiagnostika	23	85	274	1175	1623	293	60	18	5	5	1	3562	3539	4948.54	1.39	1.40
Kardiológia	6	3	5	6	61	25	9	7	3	3		128	122	437.63	3.42	3.59

Chirurgická rádiológia	64	34	49	224	292	43	15	4		2		727	663	929.07	1.28	1.40
Rádioterapia	2	8	24	151	193	24	3	1				406	404	483.47	1.19	1.20
Nukleárna medicína	8	2	9	55	139	62	3			1		279	271	466.19	1.67	1.72
Stomatológia			8	12								20	20	12.49	0.62	0.62
Veterinárna medicína				6	6	1						13	13	16.21	1.25	1.25
Anesteziológia a intenzívna medicína	6	3	65	115	102	14	1					306	300	281.29	0.92	0.94
Iné zdravotnícke pracoviská	1		1	6	9							17	16	16.04	0.94	1.00

Tabuľka 3: pokračovanie

SLOVENSKO, rok 2002	Počet pracovníkov s efektívnou dávkou v intervale (mSv)													Kolektívna dávková dávka (man.mSv)	Priemerná dávka (mSv)		
	<MDL	0,1-0,2	0,2-0,5	0,5-1,0	1,0-2,0	2,0-5,0	5,0-10,0	10,0-15,0	15,0-20,0	20,0-50,0	> 50	Spolu	>MDL		Na jedného monitorovaného pracovníka	Na pracovníka s dávkou E ₀	
Priemysel spolu	15	37	100	329	269	40	5	1				796	781	812.26	1.02	1.04	
Priemyselná defektoskopia	9	18	41	151	161	21	3					404	395	433.64	1.07	1.10	
Karotáže					6							6	6	7.02	1.17	1.17	
Chemický priemysel		13	44	119	51	12	1	1				241	241	229.96	0.95	0.95	
Montáž, údržba a opravy zdrojov žiarenia	3	1	5	6	11	1						27	24	26.49	0.98	1.10	
Skúšky zdrojov žiarenia					13	3	1					17	17	30.38	1.79	1.79	
Priemyselné laboratóriá		1	8	30	26	2						67	67	64.12	0.96	0.96	
Distribúcia rádiofarmák		2		1		1						4	4	4.35	1.09	1.09	
Iné priemyselné pracoviská	3	2	2	22	1							30	27	16.30	0.54	0.60	
Školstvo, veda a výskum spolu	2	7	66	195	148	10	1		1			430	428	415.54	0.97	0.97	
Vysoké školy	2		41	102	81	3	1					230	228	214.18	0.93	0.94	
Výskum		6	19	67	31	4			1			128	128	124.66	0.97	0.97	
Dozor v radiačnej ochrane			4	23	23	3						53	53	56.68	1.07	1.07	
Metrológia ionizujúceho žiarenia		1	2	3	13							19	19	20.02	1.05	1.05	
Pracoviská s prírodným žiarením		4	20	19	28	24	14	5				114	114	284.44	2.50	2.50	
Jaskyne		4	20	19	28	24	14	5				114	114	284.44	2.50	2.50	
Civilná ochrana			1	18	12							31	31	30.33	0.98	0.98	
Armáda		1		5	7							13	13	12.86	0.99	0.99	
SPOLU	4	242	600	114	701	171	841	205	49	11	11	1	12 946	8 704	11811.10	0.91	1.36

Tabuľka 4: Distribúcia efektívnych dávok ožiarenia pracovníkov so zdrojmi žiarenia v Slovenskej republike a priemerné efektívne dávky v roku 2003

SLOVENSKO, rok 2003	Počet pracovníkov s efektívnou dávkou v intervale (mSv)												Kolektívna dávka (man.mSv)	Priemerná dávka (mSv)		
	<MDL	0,1-0,2	0,2-0,5	0,5-1,0	1,0-2,0	2,0-5,0	5,0-10,0	10,0-15,0	15,0-20,0	20,0-50,0	> 50	Spolu		>MDL	Na jedného monitorovaného pracovníka	Na pracovníka s dávkou E ⁰
Jadrové zariadenia spolu	4758	402	673	515	385	304	76	7				7 120	2 362	2744.90	0.39	1.16
Jadrové elektrárne spolu	3825	239	500	420	305	236	29	2				5 556	1 731	1841.00	0.33	1.06
Jadrové elektrárne – vlastní pracovníci	2765	149	284	256	180	154	17	1				3 806	1 041	998.00	0.26	0.96
Jadrové zariadenia - dodávatelia	1060	90	216	164	125	82	12	1				1 750	690	843.00	0.48	1.22
Jadrový výskum	134	11	18	14	11	7	2					197	63	67.90	0.34	1.08
Vyrad'ovanie JEZ a manipulácia s RA odpadmi - spolu	792	150	156	81	70	64	49	5				1 367	575	836.00	0.61	1.45
Vyrad'ovanie JEZ a manipulácia s RA odpadmi – vlastní pracovníci	264	50	52	27	22	20	13	2				450	186	360.00	0.80	1.94
Vyrad'ovanie JEZ a manipulácia s RA odpadmi – dodávatelia	535	102	103	54	47	41	32	3				917	382	476.00	0.52	1.25
Zdravotníctvo spolu	79	80	484	2424	1584	348	98	27	20	12	5	5 161	5 082	7659.10	1.48	1.51
Rádiodiagnostika	14	45	295	1654	986	204	63	14	10	3	1	3 289	3 275	4362.64	1.33	1.33
Kardiológia	1		4	18	58	26	15	5	5	7	2	141	140	964.50	6.84	6.89

Chirurgická rádiológia	59	13	84	413	180	43	14	7	5	2	2	822	763	1126.09	1.37	1.48
Rádioterapia		10	23	208	149	12	3	1				406	406	431.53	1.06	1.06
Nukleárna medicína	2	5	36	66	123	53	3					288	286	411.60	1.43	1.44
Stomatológia	2	3	1	15	2							23	21	14.17	0.62	0.67
Veterinárna medicína			2	20	14							36	36	33.45	0.93	0.93
Anesteziológia a intenzívna medicína	1	4	28	22	69	10						134	133	300.59	2.24	2.26
Iné zdravotnícke pracoviská			11	8	3							22	22	14.53	0.66	0.66

Tabuľka 4: pokračovanie

SLOVENSKO, rok 2003	Počet pracovníkov s efektívnou dávkou v intervale (mSv)													Kolektívna dávková dávka (man.mSv)	Priemerná dávka (mSv)	
	<MDL	0,1-0,2	0,2-0,5	0,5-1,0	1,0-2,0	2,0-5,0	5,0-10,0	10,0-15,0	15,0-20,0	20,0-50,0	> 50	Spolu	>MDL		Na jedného monitorovaného pracovníka	Na pracovníka s dávkou E ₀
Priemysel spolu	14	27	166	426	164	42	9	2		1		851	837	834.06	0.98	1.00
Priemyselná defektoskopia	6	17	77	206	107	22	3					438	432	401.63	0.92	0.93
Karotáže				6								6	6	5.44	0.91	0.91
Chemický priemysel	1	3	46	150	34	18	6	1				259	258	283.71	1.10	1.10
Montáž, údržba a opravy zdrojov žiarenia		1	5	16	10					1		33	33	60.40	1.83	1.83
Skúšky zdrojov žiarenia	2	2	4	6	4							18	16	10.76	0.60	0.67
Priemyselné laboratóriá	3	1	10	34	6	2						56	53	40.76	0.73	0.77
Distribúcia rádiofarmák		1			3							4	4	5.23	1.31	1.31
Iné priemyselné pracoviská	2	2	24	8				1				37	35	26.13	0.71	0.75
Školstvo, veda a výskum spolu		4	51	216	60	6						337	337	268.76	0.80	0.80
Vysoké školy		1	15	115	36	5						172	172	153.79	0.89	0.89
Výskum		2	26	53	10							91	91	55.95	0.61	0.61
Dozor v radiačnej ochrane		1	5	38	10	1						55	55	45.03	0.82	0.82
Metrológia ionizujúceho žiarenia			5	10	4							19	19	13.99	0.74	0.74
Pracoviská s prírodným žiarením		15	13	21	20	23	11	4				107	107	247.40	2.31	2.31
Jaskyne		15	13	21	20	23	11	4				107	107	247.40	2.31	2.31
Civilná ochrana		2	3	22	5							32	32	23.46	0.73	0.73
Armáda		2	2	11	7							22	22	17.14	0.78	0.78
SPOLU	4		1	3	2							13				
	851	532	392	635	225	723	194	40	20	13	5	630	8 779	11794.82	0.87	1.34

Tabuľka 5: Distribúcia efektívnych dávok ožiarenia pracovníkov so zdrojmi žiarenia v Slovenskej republike a priemerné efektívne dávky v roku 2004

SLOVENSKO, rok 2004	Počet pracovníkov s efektívnou dávkou v intervale (mSv)												Kolektívna dávka (man.mSv)	Priemerná dávka (mSv)			
	<MDL	0,1-0,2	0,2-0,5	0,5-1,0	1,0-2,0	2,0-5,0	5,0-10,0	10,0-15,0	15,0-20,0	20,0-50,0	> 50	Spolu		>MDL	Na jedného monitorovaného pracovníka	Na pracovníka s dávkou E ⁰	
Jadrové zariadenia spolu	3356	521	725	532	444	263	66	6					5 913	2 557	2649.07	0.45	1.04
Jadrové elektrárne spolu	2591	284	477	412	355	199	20						4 338	1 747	1670.44	0.39	0.96
Jadrové elektrárne – vlastní pracovníci	1368	159	308	227	194	109	11						2 376	1 008	908.73	0.38	0.90
Jadrové zariadenia - dodávatelia	1223	125	169	185	161	90	9						1 962	739	761.71	0.39	1.03
Jadrový výskum	118	12	20	13	10	4	2						179	61	59.82	0.33	0.98
Vyrad'ovanie JEZ a manipulácia s RA odpadmi - spolu	647	225	228	107	79	60	44	6					1 396	749	918.81	0.66	1.23
Vyrad'ovanie JEZ a manipulácia s RA odpadmi – vlastní pracovníci	74	109	123	45	30	32	19	5					437	363	429.92	0.98	1.18
Vyrad'ovanie JEZ a manipulácia s RA odpadmi – dodávatelia	573	116	105	62	49	28	25	1					959	386	488.89	0.51	1.27
Zdravotníctvo spolu	26	121	505	2451	1526	303	91	28	12	21			5 084	5 058	6718.05	1.32	1.33
Rádiodiagnostika	9	69	307	1493	927	184	43	16	6	4			3 058	3 049	3724.90	1.22	1.22
Kardiológia	2	2	7	28	40	23	25	6	3	8			144	142	688.37	4.78	4.85

Chirurgická rádiológia	2	19	69	463	274	42	16	4	3	4		896	894	1174.80	1.31	1.31
Rádioterapia	12	14	67	155	106	14	2					370	358	341.54	0.92	0.95
Nukleárna medicína		6	16	78	106	35	4	2		5		252	252	487.91	1.94	1.94
Stomatológia		1		10								11	11	7.56	0.69	0.69
Veterinárna medicína			2	23	3							28	28	22.34	0.80	0.80
Anesteziológia a intenzívna medicína	1	9	36	187	50	4	1					288	287	232.16	0.81	0.81
Iné zdravotnícke pracoviská		1	1	14	20	1						37	37	38.47	1.04	1.04

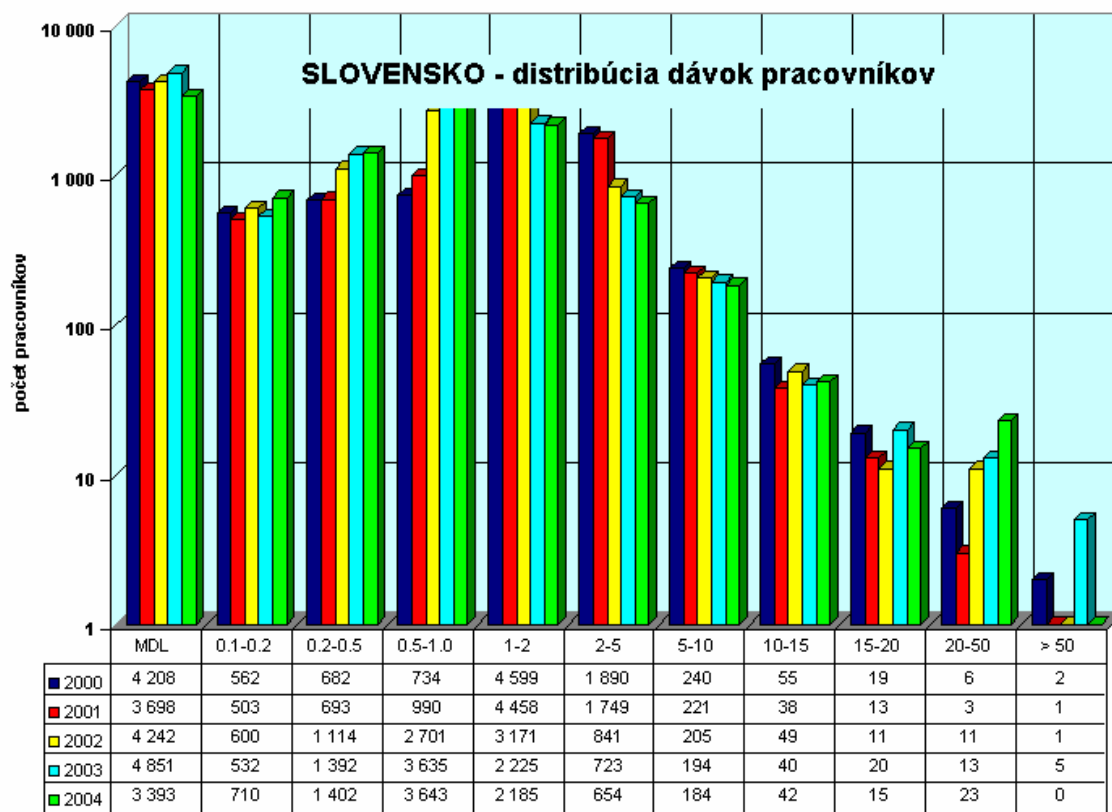
Tabuľka 5: pokračovanie

SLOVENSKO, rok 2004	Počet pracovníkov s efektívnou dávkou v intervale (mSv)													Kolektívna dávk (man.mSv)	Priemerná dávka (mSv)	
	<MDL	0,1-0,2	0,2-0,5	0,5-1,0	1,0-2,0	2,0-5,0	5,0-10,0	10,0-15,0	15,0-20,0	20,0-50,0	> 50	Spolu	>MDL		Na jedného monitorovaného pracovníka	Na pracovníka s dávkou E ₀
Priemysel spolu	8	42	120	407	156	71	21	4	2	2		833	825	1048.62	1.26	1.27
Priemyselná defektoskopia	4	15	76	195	74	35	14		2			415	411	510.96	1.23	1.24
Karotáže				6								6	6	3.97	0.66	0.66
Chemický priemysel		16	25	112	67	32	7	4		2		265	265	425.65	1.61	1.61
Montáž, údržba a opravy zdrojov žiarenia	3	1	3	22	4							33	30	22.34	0.68	0.74
Skúšky zdrojov žiarenia			3	12	8	1						24	24	23.49	0.98	0.98
Priemyselné laboratóriá		1	10	40	2							53	53	35.70	0.67	0.67
Distribúcia rádiofarmák						3						3	3	8.26	2.75	2.75
Iné priemyselné pracoviská	1	9	2	8	1							21	20	9.28	0.44	0.46
Školstvo, veda a výskum spolu	3	22	30	192	33	1						281	278	203.05	0.72	0.73
Vysoké školy	1	9	21	96	24	1						152	151	112.94	0.74	0.75
Výskum	1	1	3	54	3							62	61	46.88	0.76	0.77
Dozor v radiačnej ochrane		12	3	28	4							47	47	28.49	0.61	0.61
Metrológia ionizujúceho žiarenia	1		3	14	2							20	19	14.74	0.74	0.78
Pracoviská s prírodným žiarením		4	20	27	16	15	6	4	1			93	93	206.29	2.22	2.22
Jaskyne		4	20	27	16	15	6	4	1			93	93	206.29	2.22	2.22
Civilná ochrana			2	27	3							32	32	26.28	0.82	0.82
Armáda				7	7	1						15	15	17.68	1.18	1.18
SPOLU	3		1	3	2							12				
	393	710	402	643	185	654	184	42	15	23		251	8 858	10869.04	0.89	1.23

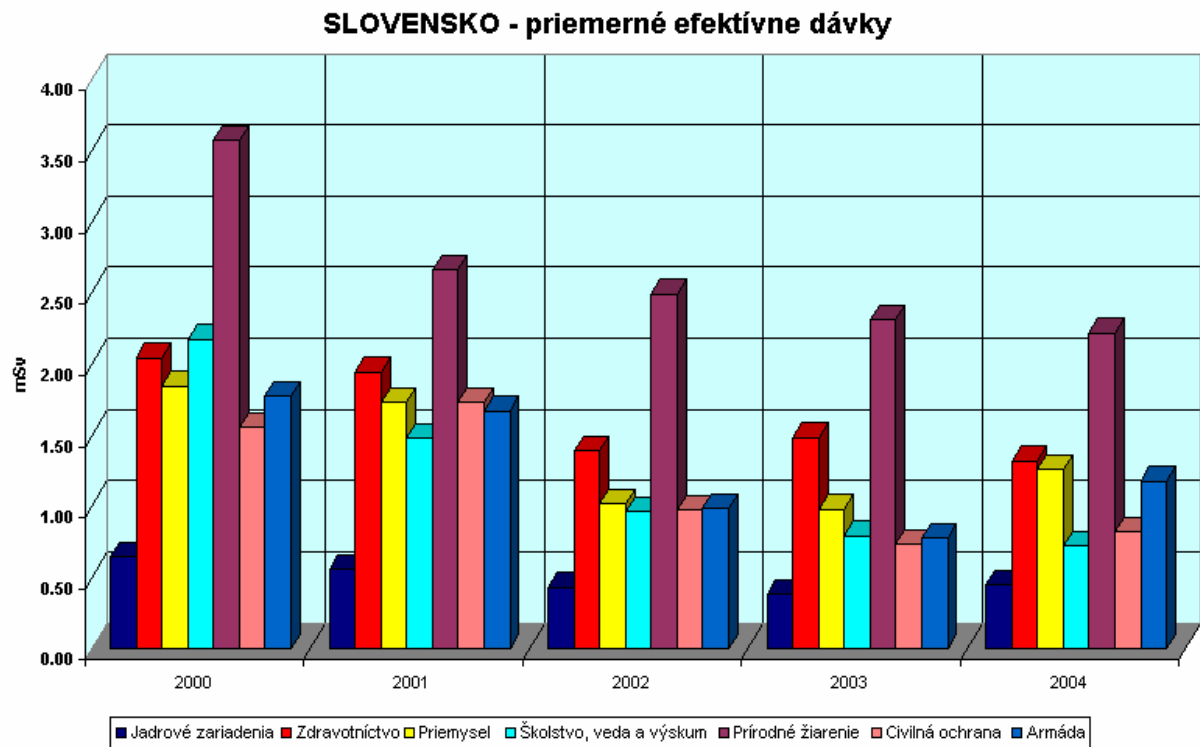
Graf 1: Celkový počet monitorovaných pracovníkov v SR v rokoch 2000-2004



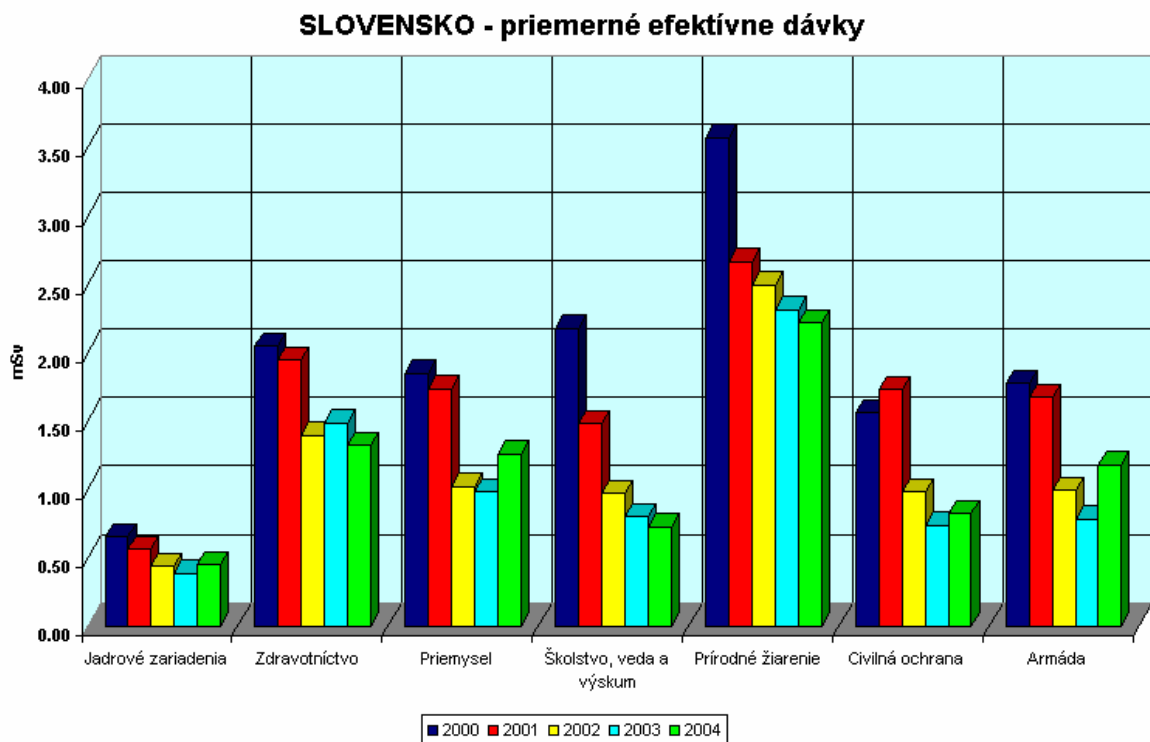
Graf 2: Distribúcia dávok pracovníkov so zdroji žiarenia v SR v rokoch 2000-2004



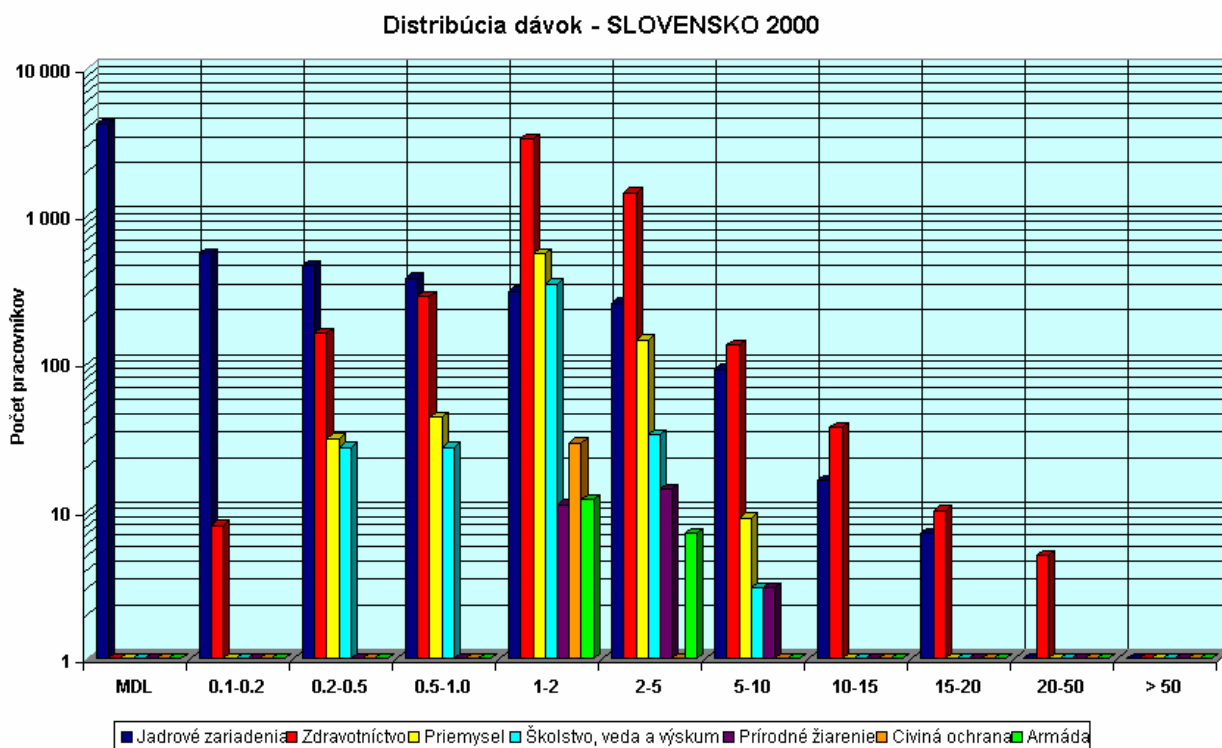
Graf 3: Priemerné efektívne dávky pracovníkov so zdrojmi žiarenia v SR v rokoch 2000-2004



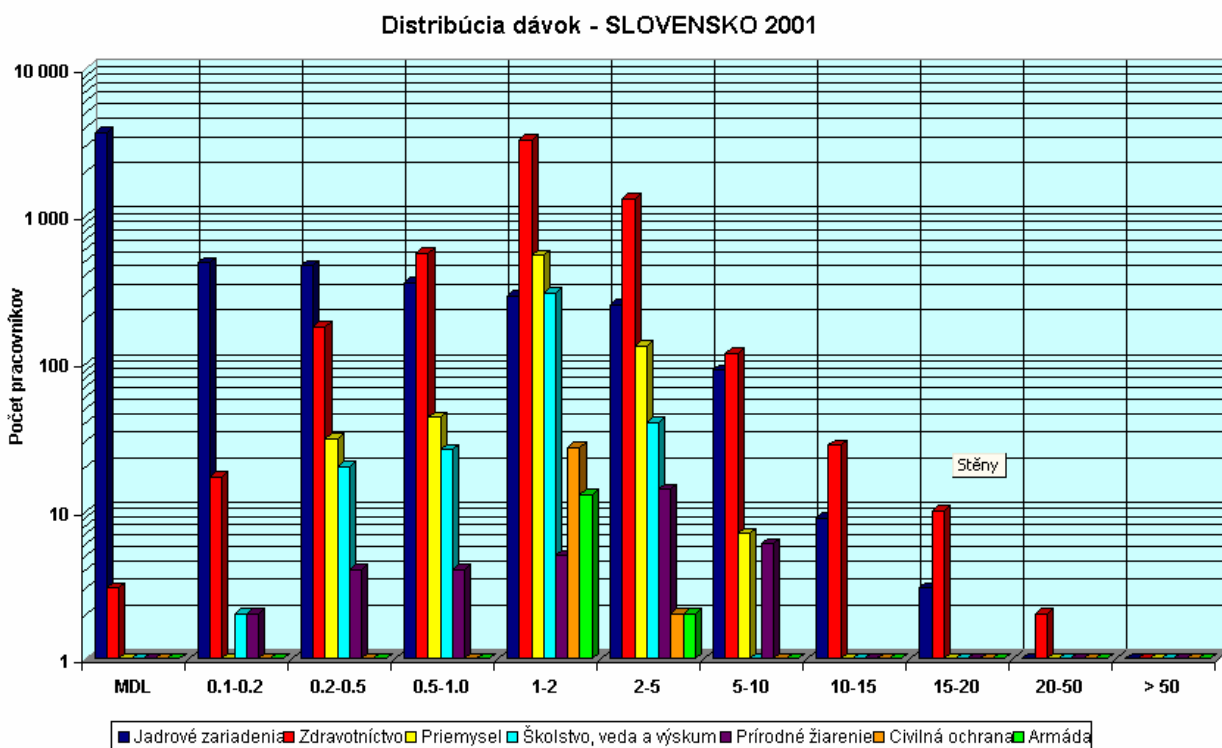
Graf 4: Priemerné efektívne dávky pracovníkov so zdrojmi žiarenia v SR podľa rezortov



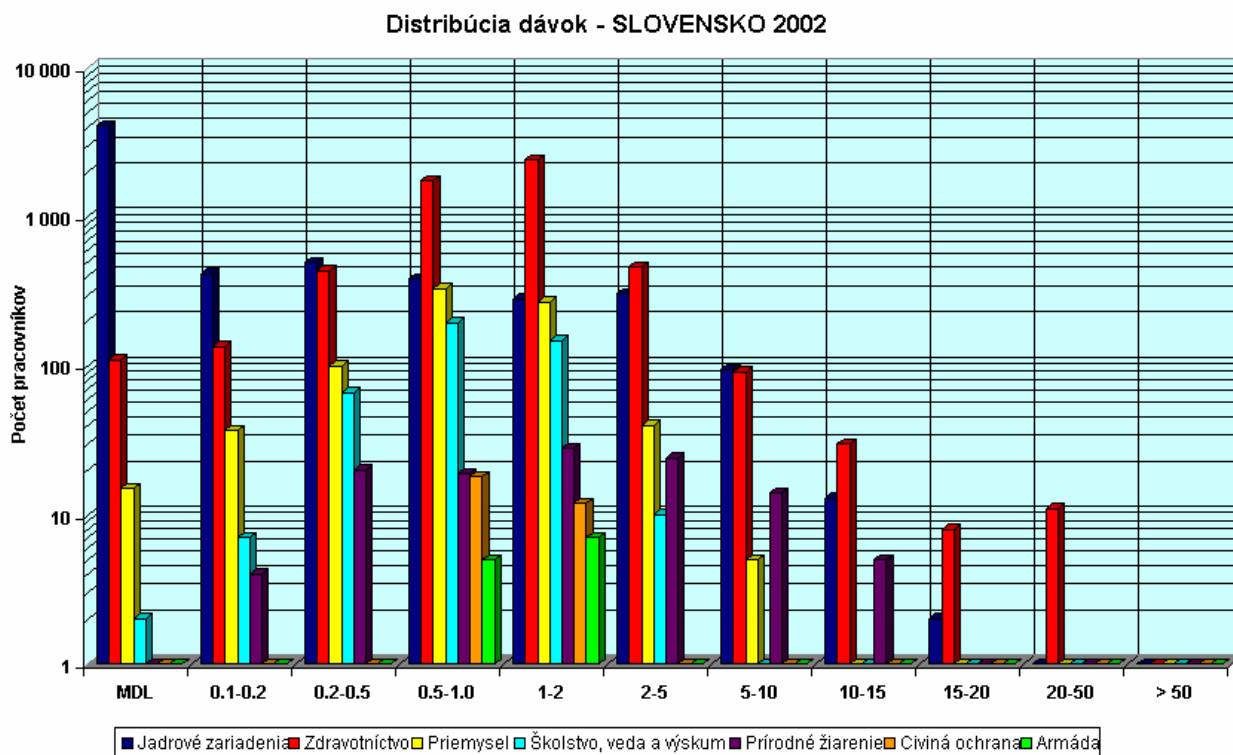
Graf 5: Distribúcia efektívnych dávok pracovníkov so zdrojmi žiarenia v SR v roku 2000



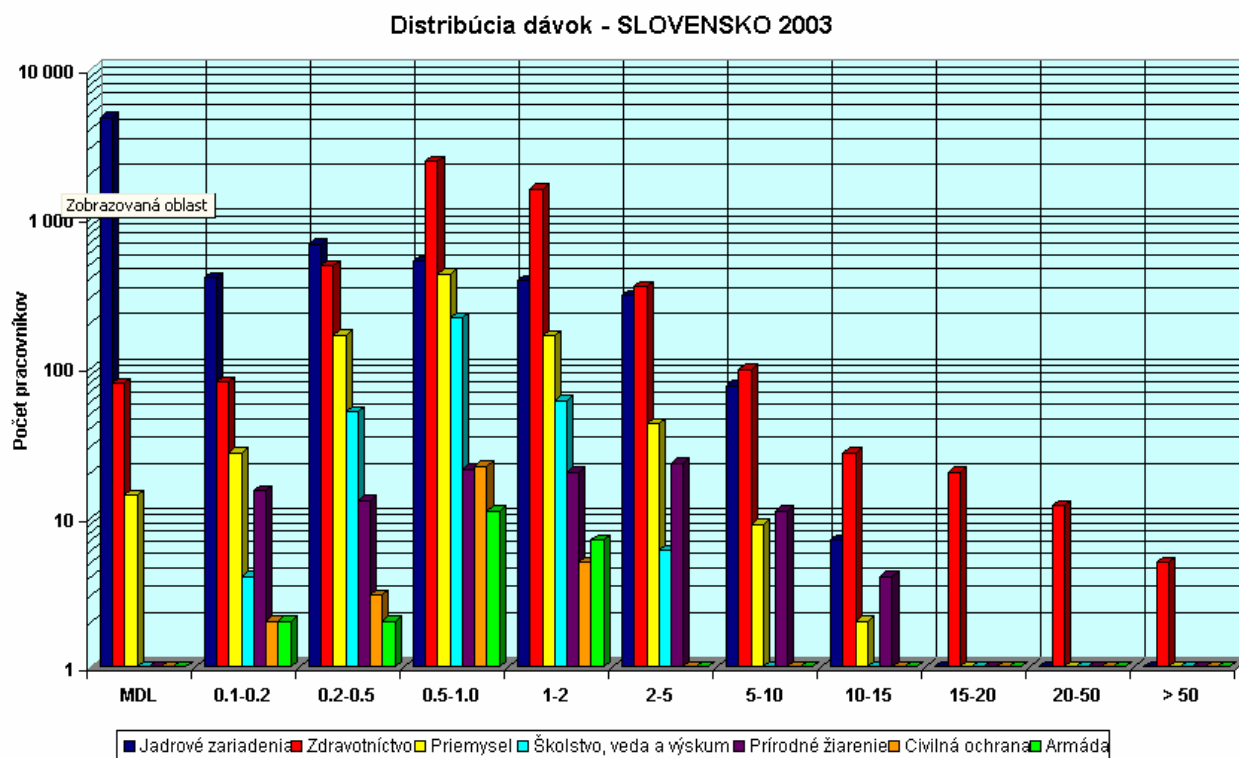
Graf 6: Distribúcia efektívnych dávok pracovníkov so zdrojmi žiarenia v SR v roku 2001



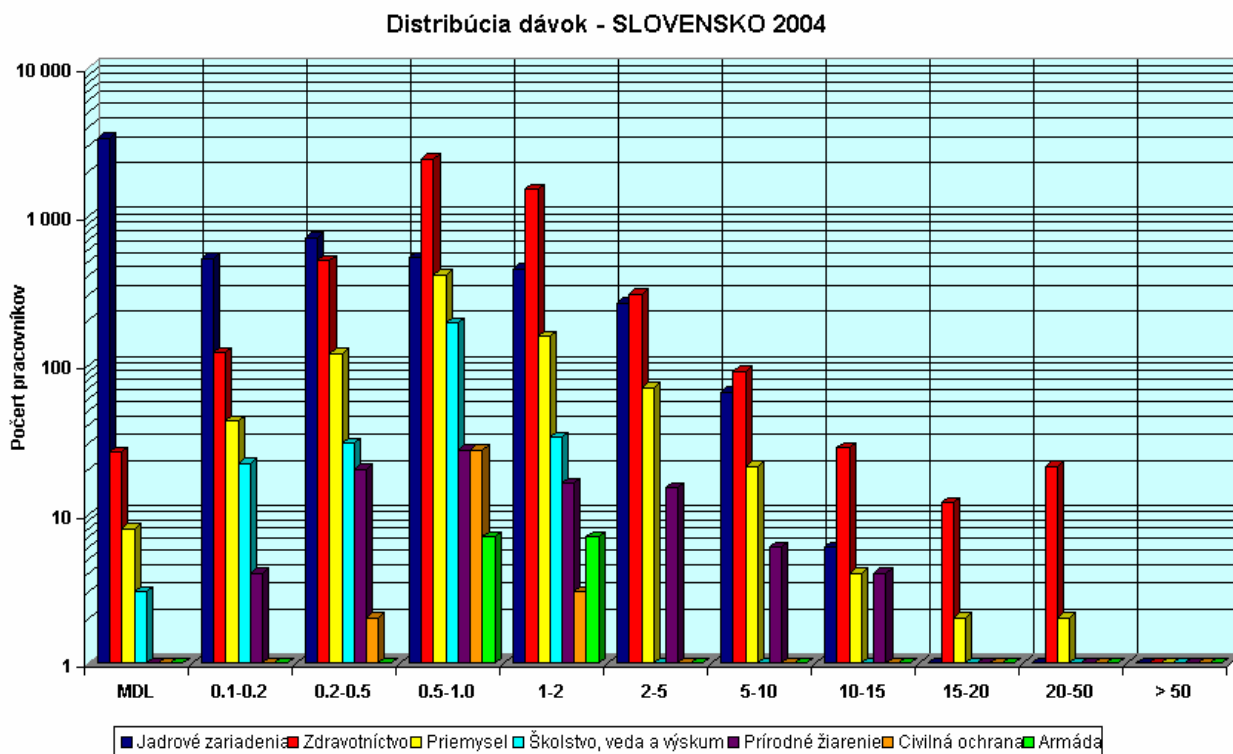
Graf 7: Distribúcia efektívnych dávok pracovníkov so zdrojmi žiarenia v SR v roku 2002



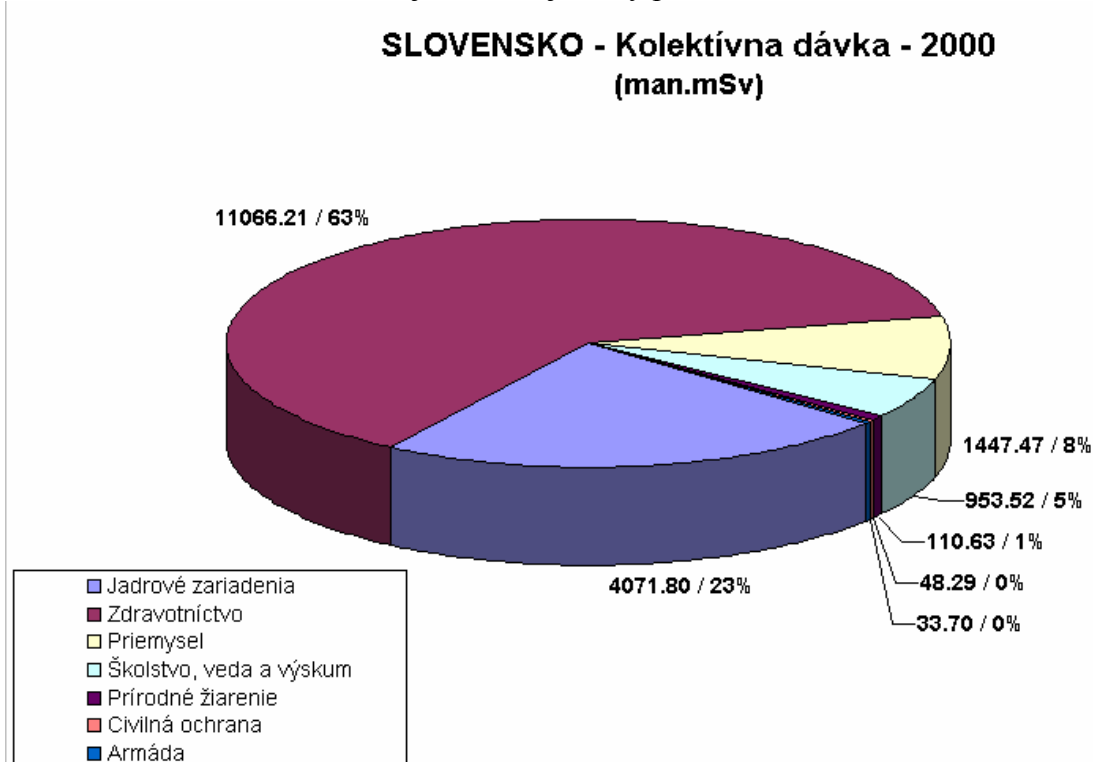
Graf 8: Distribúcia efektívnych dávok pracovníkov so zdrojmi žiarenia v SR v roku 2003



Graf 9: Distribúcia efektívnych dávok pracovníkov so zdrojmi žiarenia v SR v roku 2004



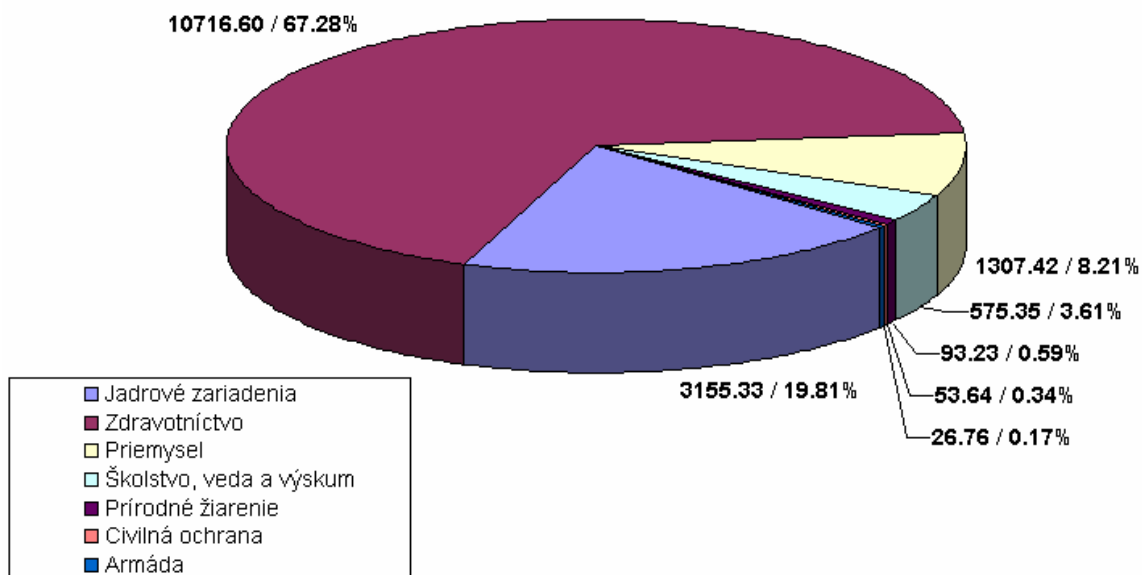
Graf 10: Distribúcia kolektívnej efektívnej dávky pracovníkov v SR v roku 2000



obl

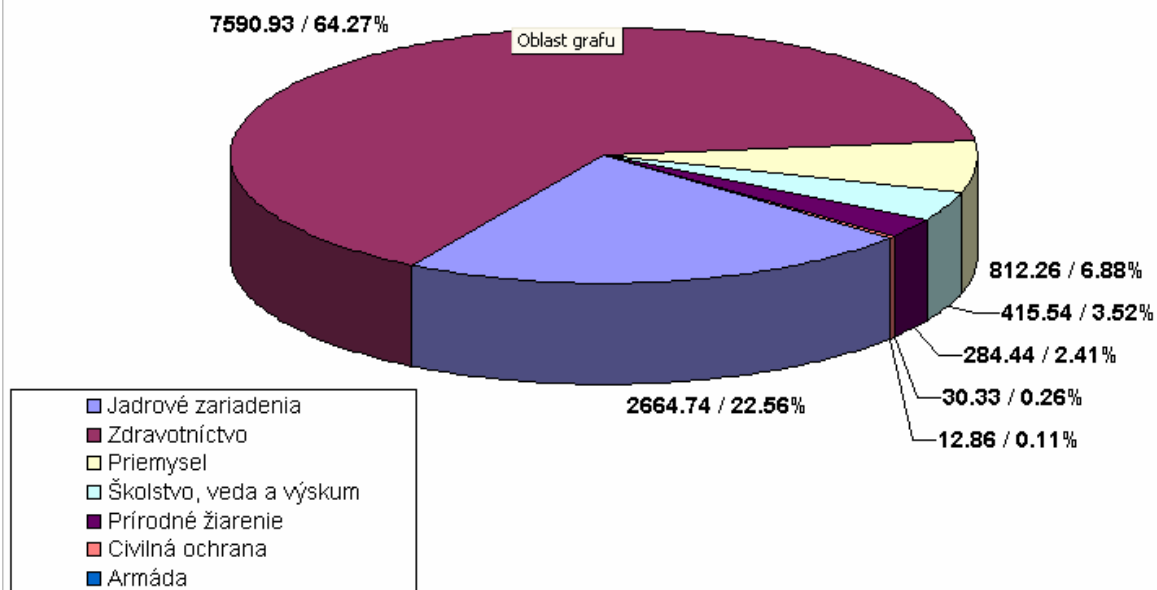
Graf 11: Distribúcia kolektívnej efektívnej dávky pracovníkov v SR v roku 2001

**SLOVENSKO - Kolektívna dávka - 2001
(man.mSv)**

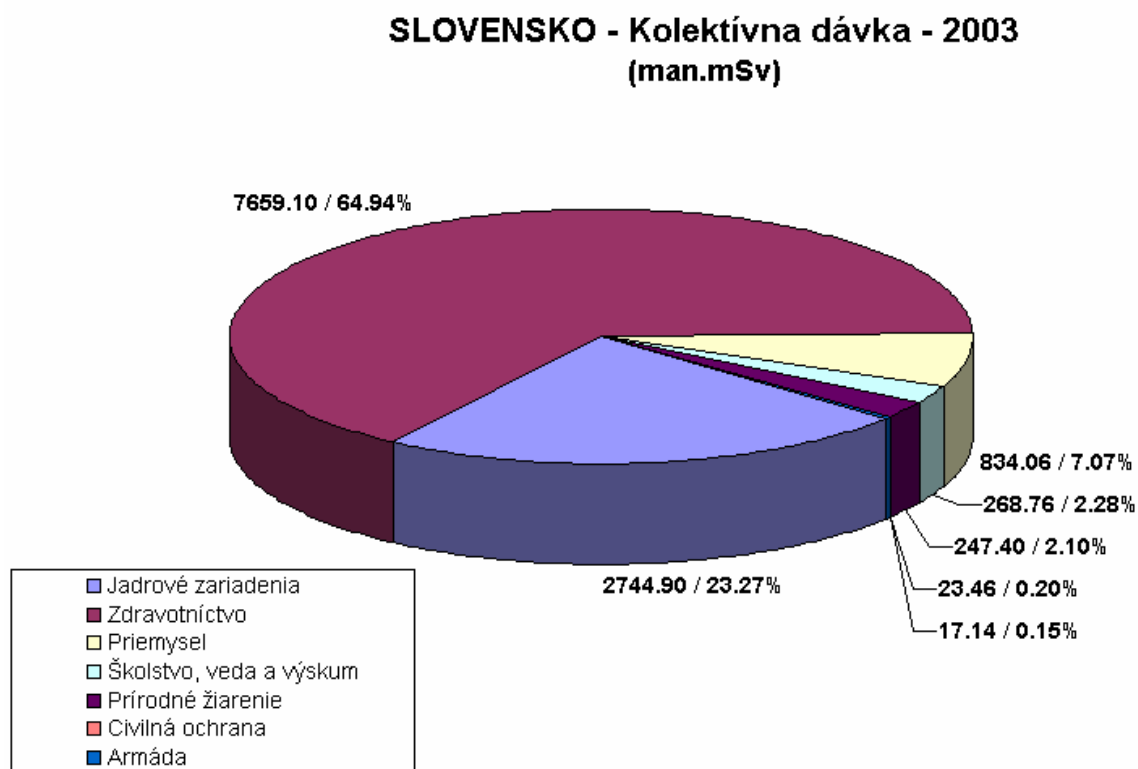


Graf 12: Distribúcia kolektívnej efektívnej dávky pracovníkov v SR v roku 2002

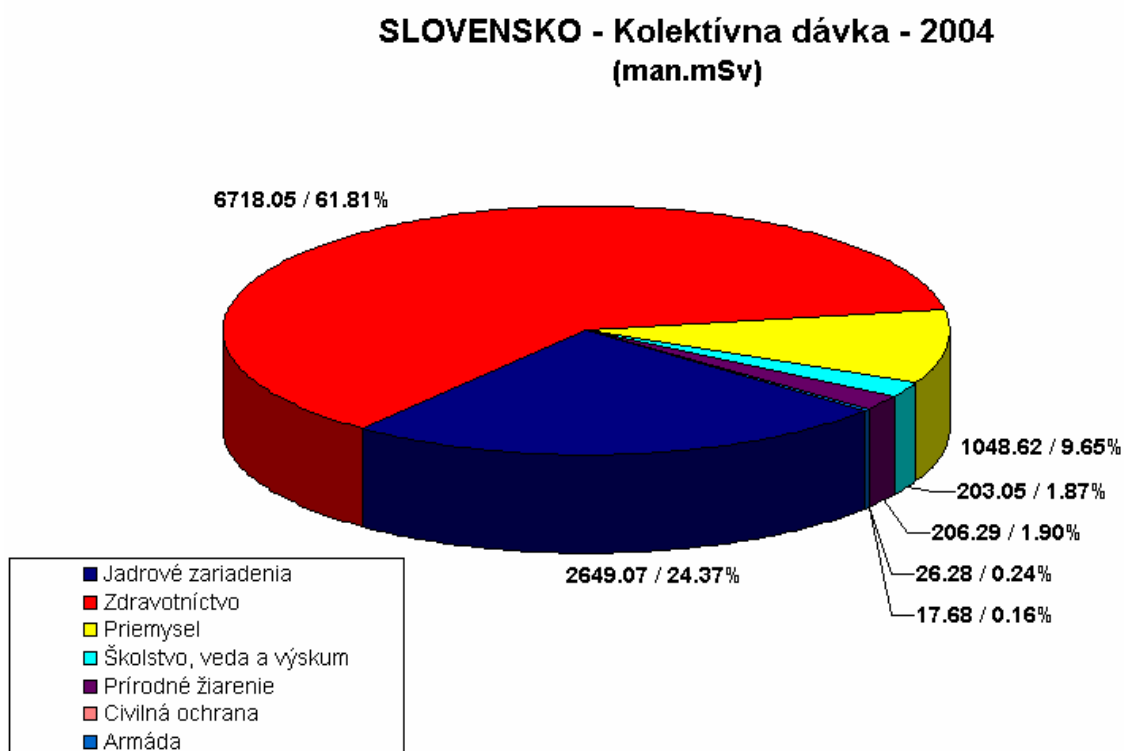
**SLOVENSKO - Kolektívna dávka - 2002
(man.mSv)**



Graf 13: Distribúcia kolektívnej efektívnej dávky pracovníkov v SR v roku 2003



Graf 14: Distribúcia kolektívnej efektívnej dávky pracovníkov v SR v roku 2004



Regionálny úrad verejného zdravotníctva Banská Bystrica

Odbor ochrany zdravia pred žiarením

PRIORITY ČINNOSTI :

V roku 2005 bolo jednou z hlavných úloh odboru zabezpečenie štátneho zdravotného dozoru na pracoviskách so zdrojmi žiarenia. Od 1.1.2004 po zrušení funkcií krajských hygienikov sa stal prvostupňovým orgánom v ochrane zdravia pred žiarením Úrad verejného zdravotníctva SR, všetky žiadosti o vydanie povolení museli byť registrované na Úrade verejného zdravotníctva SR a až následne nám boli zaslané na vedomie, čo spôsobilo problémy s dodržiavaním 30 dňovej lehoty na vykonanie previerok pracovísk a prípravu rozhodnutí.

Pracovníci odboru sa venovali taktiež riešeniu mimoriadnych situácií - nálezov rádioaktívnych materiálov mimo kontroly, ktoré vzhľadom na spracovateľov šrotu v regióne nie sú zriedkavosťou.

Stále viac úloh vyplýva zo zaradenia pracoviska do monitorovacej siete SR, v roku 2005 pribudlo monitorovanie rádioaktivity v zložkách životného prostredia na základe požiadavky EU. Ak sa majú v budúcnosti plniť úlohy v rámci monitorovacej siete, je bezpodmienečne nutné obnoviť časť laboratórnych meracích prístrojov a doplniť terénne vybavenie.

1. VÝSLEDKY DOZORNEJ ČINNOSTI

1.1 dozor na pracoviskách so zdrojmi ionizujúceho žiarenia - PREHĽAD VÝKONOV

Odbor ochrany zdravia pred žiarením evidoval k 31.12.2005 v spádovom území celkom **922** pracovísk so zdrojmi ionizujúceho žiarenia. Zamestnanci odboru vykonávajú na uvedených pracoviskách štátny zdravotný dozor v zmysle príslušných ustanovení zákona NR SR č. 272/94 Z. z. o ochrane zdravia ľudí v znení neskorších predpisov. Rozhodujúcim používateľom zdrojov ionizujúceho žiarenia naďalej ostáva zdravotníctvo, ktoré prevádzkuje **753** pracovísk, t.j. **81,7 %** pracovísk z celkového počtu.

Tabuľka č. 1: Prehľad pracovísk zrušených v roku 2005 podľa krajov

Kraj B. Bystrica / Okres	BB	BR	RA	RS	ZC	ZH	ZV	Spolu
zrušenie zdravotníckych rtg a ra pracovísk	4	2	4	2		4	1	17
zrušenie technických rtg a ra pracovísk					1			1
Kraj Žilina / Okres	NO	TS	ZA					
zrušenie zdravotníckych rtg a ra pracovísk	1	1	1					3

zrušenie technických rtg a ra pracovísk								0
Kraj Trenčín / Okres	PD	PU						
zrušenie zdravotníckych rtg a ra pracovísk	2	2						4
zrušenie technických rtg a ra pracovísk	1							1
SPOLU:								26

V roku 2005 bolo zriadených spolu 59 nových pracovísk, z toho: 14 pracovísk zdravotníckych rádiodiagnostických, 30 pracovísk stomatologických a 3 pracoviská veterinárne. Z nezdravotníckych pracovísk pribudlo 9 technických rtg pracovísk a 3 rádioizotopové pracoviská a to prevažne v priemysle.

Prehľad výkonov pri štátnom zdravotnom dozore je uvedený v tabuľke č. 2.

Tabuľka č. 2: Prehľad výkonov

Prehľad výkonov	Zdravotníctvo	Priemysel	Veterinár. diagnostika	Školstvo, veda, výskum	Iné	Spolu
Počet previerok v rámci ŠZD	89	40	4	1		134
Počet preverených pracovísk	155	40	4	1		200
Počet meraní rtg žiarenia	758	75	23			856
Počet meraní gama žiarenia	9	125				134
Počet meraní povrch. kontaminácie						
Počet záznamov z previerok	109	35	4			148
Návrhy na sankčné opatrenia						
Prešetrenie chorôb z povolania						
Prešetrenie nadexpozícií	6					6
Prešetrenie nehôd a mimoriad. udalostí						
Podklady pre správnu činnosť orgánov na ochranu zdravia (HH SR)	53	11	3	1		68
Odborné vyjadrenia		2				2
Skúšky odbornej spôsobilosti	43	3			3	49
Prednášky (hodín)						
Počet školených pracovníkov						
Publikačná činnosť						
Sťažnosti						
Konzultácie a odborné jednanie	160	87				247

2. VÝSLEDKY DOZORU NA PRACOVISKÁCH V ZDRAVOTNÍCTVE

2.1 Previerky a dozimetrické merania

Pracovníci RÚVZ OOPŽ vykonali v roku 2005 previerku na 155 rádiodiagnostických pracoviskách so zdrojmi ionizujúceho žiarenia.

Typy a počty prístrojov diagnostického použitia na preverených rádiodiagnostických pracoviskách:

a) skiagrafické	50 prístrojov
b) skiaskopické	14 prístrojov
c) zubné	55 prístrojov
d) mamografické	6 prístrojov
e) CT	4 prístrojov
f) osteodenzitometrické	4 prístroje
g) pojazdné	22 prístrojov

V roku 2004 bolo príkazom Ministra zdravotníctva Slovenskej republiky č.3 o zákaze používania rádiografických vyšetrení s okamžitou platnosťou zakázané používanie rádiografických vyšetrení vo všetkých zdravotníckych zariadeniach Slovenskej republiky.

Problematickou skupinou boli rádiografické prístroje typu Seriometa. Vzhľadom na menšiu citlivosť tejto techniky, zastaralosť prístrojov a malú diagnostickú hodnotu výsledného snímku pri vysokej radiačnej záťaži pacienta je použitie tejto vyšetrovacej techniky dosť nevhodné, výhodnejšia technika sa javí bežná skiagrafia.

Pri previerkach v roku 2005 bolo zistené, že pracoviská vykonali pokyn Ministra zdravotníctva Slovenskej republiky č.3 z roku 2004 a rádiografické prístroje najmä typu Seriometa boli vyradené z prevádzok.

Kvalita diagnostického výsledku do veľkej miery závisí od typu prístroja, jeho veku, vyťaženia a taktiež od pravidelnej údržby. Ďalším rozhodujúcim parametrom celkového efektu vyšetrenia je aj kvalita vyvolávacieho procesu.

V roku 2005 bol však zaznamenaný postupný nárast či už nových rádiodiagnostických prístrojov, alebo výmena starších prístrojov za nové a to najmä u zubných rtg prístrojov.

2.2 Diagnostické röntgeny

V spádovom území OOPZ RÚVZ Banská Bystrica bolo ku koncu roka 2005 spolu 392 diagnostických rtg prístrojov (mimo stomatologických).

	<i>Banskobystrický kraj</i>	<i>Žilinský kraj</i>	<i>Trenčiansky kraj</i>
- grafické + skopické:	99	82	28
- pojazdné:	56	36	20
- angiografické:	2	6	1
- štítkovače:	7	2	1
- osteodenzitometre:	4	6	2
- mamografické:	8	9	5
- CT:	9	7	2
celkový počet:	185	148	59

Časť pracovísk ešte nemá nové povolenie na nakladanie so zdrojmi ionizujúceho žiarenia v zmysle platných predpisov.

2.3 Stomatologické röntgeny

Spolu ich bolo v spádovom území RÚVZ v roku 2005 - 338. Rovnako ako pre ostatné pracoviská platí, že ešte časť nemá nové povolenie.

2.4 Terapeutické röntgeny, rádionuklidové ožarovače, urýchľovače

Celkový počet *radioterapeutických* pracovísk je 7. V prevádzke boli nasledovné prístroje: 6 rtg pracovísk, 3 lineárne urýchľovače, 4 kobaltové pracoviská, 2 céziové pracoviská a 4 brachyterapeutické pracoviská s ^{192}Ir .

2.5 Nukleárna medicína (diagnostika a terapia)

V našom spádovom území sú dve veľké oddelenia nukleárnej medicíny – vo Fakultnej NsP F.D.R. v Banskej Bystrici a v Martinskej fakultnej nemocnici Martin.

3. VÝSLEDKY DOZORU NA PRACOVISKÁCH V HOSPODÁRSTVE

Okrem zdravotníctva má používanie röntgenových a rádioizotopových zdrojov ionizujúceho žiarenia široké uplatnenie aj v iných oblastiach hospodárstva. Röntgenové zdroje sa využívajú najmä v priemysle na defektoskopickú kontrolu zvarov rôznych materiálov (makroštruktúrne rtg) a na stanovenie prvkov resp. prímiesí v rôznych materiáloch (mikroštruktúrne rtg). Rádioizotopové zdroje sa využívajú v priemysle napríklad na meranie hrúbky, výšky hladiny, hustoty alebo zhutnenia. Ďalej sa rádionuklidy používajú v laboratóriách ako etalóny alebo kalibračné žiariče.

3.1 Priemyselné indikátory (hladinomery, hustomery a pod.)

V roku 2005 bolo v našom spádovom území používaných, alebo skladovaných 442 kusov uzavretých žiaričov. Počty pracovísk uvádzame v tabuľke č. 2 prílohy. Prehľad jednotlivých typov uzavretých žiaričov a ich počet je uvedený v tabuľke č. 4 prílohy. Pretrvávajúcim problémom zostávajú bývalé prevádzky v konkurze, kde zostali skladované žiariče, nie je možné zabezpečiť ich likvidáciu a predstavujú potenciálne ohrozenie zdravia obyvateľov. Takýmto pracoviskami je v súčasnosti napr. INTOCAST Hačava, kde sa skladuje 8 ks rádioaktívnych žiaričov. V PCHZ Žilina, a.s. chýba 1 rádioaktívny žiarič. V Bučine Zvolen sa skladuje 33 ks rádioaktívnych žiaričov bez povolenia. Kauzy sú v procese riešenia.

3.2 Priemyselná rádiografia - defektoskopia (rtg a rádioizotopová)

V spádovom území je 55 technických rtg pracovísk, v prevažnej miere priemyselných (výnimkou je 6 pracovísk na colnici a letiskovej kontrole), s technickými defektoskopickými a mikroštruktúrnymi rtg prístrojmi.

3.3 Pracoviská s otvorenými žiaričmi

Prehľad pracovísk s otvorenými žiaričmi v jednotlivých rezortoch a okresoch je uvedený v tabuľke č.3 v prílohe.

4. VÝSLEDKY DOZORU V JADROVÝCH ZARIADENIACH

4.1 Prevádzkové monitorovanie JE Mochovce

Časť 30 km zóny okolia JE Mochovce spadá do nášho spádového územia. Z tohto dôvodu od spustenia JE do prevádzky uskutočňujeme monitoring v časti regiónu spadajúceho do uvedenej zóny ako aj v širšom okolí. V rámci monitoringu sa uskutočňuje pravidelné meranie príkonu absorbovanej dávky externého žiarenia gama, meranie celkovej beta a celkovej alfa aktivity pitných vôd (30 vzoriek), meranie trícia v povrchovej vode z Hrona (dve odberové miesta), v podzemnej vode v blízkosti Hrona, v pitnej vode - 4 odberové miesta,

meranie ^{137}Cs a ^{90}Sr v mlieku z mliekárne vo Zvolene a meranie ^{137}Cs vo vode z vodnej nádrže v Bátovciach. Sledujeme tiež aktivitu najvýznamnejších rádionuklidov v potravinách, ktoré sa pestujú v uvedenej zóne. K monitorovaniu okolia JE Mochovce môžeme priradiť aj meranie rádionuklidov v atmosférickom spade odoberanom v Dudinciach a monitorovanie trícia v zrážkovej vode odoberanej v Banskej Bystrici.

Hodnoty aktivít umelých rádionuklidov vo vzorkách spadu a vody sú pod detekčným limitom našich prístrojov. Výsledky ostatných meraní sú uvedené v nasledujúcich tabuľkách.

Tabuľka č. 3: Príkon absorbovanej dávky v nGy/h v okolí JE Mochovce

Dátum merania	Monitorovacie miesta				
	N. Baňa	Hr. Beňadik	<i>Tlmače</i>	Bátovce	Dudince
9.2.2005	93 ± 14	102 ± 12	105 ± 14	97 ± 16	103 ± 13
9.3.2005	76 ± 17	78 ± 15	74 ± 13	52 ± 17	64 ± 14
20.4.2005	96 ± 13	84 ± 11	87 ± 16	83 ± 11	81 ± 19
24.5.2005	87 ± 15	94 ± 12	88 ± 12	86 ± 13	92 ± 14
27.6.2005	88 ± 14	93 ± 16	96 ± 16	87 ± 13	94 ± 13
20.7.2005	91 ± 14	89 ± 15	95 ± 15	92 ± 13	84 ± 15
19.9.2005	97 ± 13	98 ± 13	103 ± 13	99 ± 12	96 ± 12
14.11.2004	106 ± 12	98 ± 12	99 ± 12	104 ± 12	97 ± 14

Tabuľka č. 4 : Objemová aktivita ^3H (Bq.l⁻¹) v povrchových a podzemných vodách v roku 2005

Obdobie	Miesto odberu			
	B.Bystrica Zrážková voda	Nový Tekov Povrchová voda	Nový Tekov Podzemná voda	Malé Kozmálovce Povrchová voda
	Objememová aktivita ^3H (Bq. l⁻¹)			
Január	3,42 ± 0,74	2,23 ± 0,56	46,02 ± 0,38	
Február		49,79 ± 0,84	6,54 ± 0,36	
Marec	3,34 ± 0,69	81,4 ± 0,87		1,95 ± 0,61
Apríl	< 2,07	2,48 ± 0,63		< 1,82
Máj	< 1,79	2,81 ± 0,62	2,42 ± 0,43	11,12 ± 0,67
Jún	< 1,74	8,08 ± 0,72	< 2,05	5,48 ± 0,7
Júl	< 2,21	< 1,89	9,02 ± 0,43	2,79 ± 0,63
August	2,25 ± 0,60			
September	2,21 ± 0,63	74,23 ± 1,05	12,28 ± 0,44	3,31 ± 0,64
Október	2,07 ± 0,63			
November	< 1,92	114,72 ± 1,26	20,06 ± 0,46	< 1,92
December	< 1,92			

Tabuľka č. 5: Objemová aktivita ^3H (Bq.l^{-1}) v pitných vodách v roku 2005

Obdobie	Miesto odberu			
	Zvolen Povrchová voda	Žilina Povrchová voda	Turček Pitná voda	B. Bystrica Pitná voda
	Objemová aktivita ^3H (Bq.l^{-1})			
Január	< 1,61			
Február				
Marec	4,07 ± 0,70		< 2,0	< 6,9
Apríl		< 6,45		
Máj	14,82 ± 0,69		< 1,74	
Jún	12,69 ± 0,77		< 2,05	< 8,64
Júl	2,79 ± 0,63		< 1,74	
August				
September	5,52 ± 0,66		< 1,84	
Október		< 7,42	2,26 ± 0,66	
November	2,40 ± 0,67		4,52 ± 0,68	
December			2,25 ± 0,66	< 7,54

Tabuľka č. 6: Objemová aktivita ^{137}Cs v mlieku

<i>Zvolen</i>	
Dátum odberu	A [Bq/l]
20.1.2005	0.277 ± 0.027
9.2.2005	0.042 ± 0.005
9.3.2005	0.031 ± 0.004
20.4.2005	0.042 ± 0.004
25.5.2005	0.033 ± 0.004
20.6.2005	0.081 ± 0.008
20.7.2005	0.081 ± 0.013
19.9.2005	0.068 ± 0.008
24.10.2005	< 0.057
23.11.2005	0.074 ± 0.008
13.12.2005	0.063 ± 0.007

5. DOZOR NA INÝCH PRACOVISKÁCH SO ZDROJMI ŽIARENIA

5.1 Školstvo a vzdelávanie

V rezorte školstva sú v našom spádovom území 3 pracoviská s uzavretými a jedno pracovisko s otvorenými žiaričmi (UMB Banská Bystrica, TU Zvolen, ŽU Žilina, Jeseniova lekárska fakulta Martin).

5.2 Výskum

Výskumné ústavy v našom spádovom území nemajú pracoviská so zdrojmi IŽ.

5.3 Veterinárna medicína

V spádovom území máme registrovaných 35 rtg pracovísk.

6. DOZOR NA PRACOVISKÁCH S PRÍRODNÝMI ZDROJMI ŽIARENIA

V roku 2005 sme vykonali opakované merania OAR v podzemných priestoroch Slovenského banského múzea v Banskej Štiavnici a to v štôlnach Bartolomej, Glanzenberg a Michal. Objemové aktivity ^{222}Rn v ovzduší vyššie uvedených priestorov Slovenského banského múzea v Banskej Štiavnici prekračujú odvodенú zásahovú úroveň pre ^{222}Rn $1000 \text{ Bq}\cdot\text{m}^{-3}$ v zmysle vyhlášky MZ SR č.12/2001 Z.z. o požiadavkách na zabezpečenie radiačnej ochrany. V roku 2005 bola zavedená osobná dozimetria pre pracovníkov Slovenského banského múzea v Banskej Štiavnici pracujúcich v podzemných priestoroch štólne Glanzenberg. V roku 2005 bolo zabezpečené pravidelné mesačné monitorovanie PAEC v priestoroch štólne Michal a Bartolomej. Na základe výsledkov minitorovania PAEC vyššie uvedených štôlní ako aj na základe výsledkov meraní OAR Slovenské banské múzeum v Banskej Štiavnici zabezpečí v priebehu roku 2006 nasledovné:

1. monitorovanie pracovného prostredia štólne Bartolomej stopovými detektormi,
2. monitorovanie pracovného prostredia štólne Michal stopovými detektormi po technickej úprave, ktorá obmedzí prúdenie nežiadúcich vetrov.

V priebehu roku 2005 sme vykonali opakované merania OAR aj v podzemných priestoroch Gemerskej nerudnej spoločnosti v Hnúšti. Objemové aktivity ^{222}Rn v ovzduší vyššie uvedených priestorov Gemerskej nerudnej spoločnosti v Hnúšti neprekračujú po zavedených opatreniach odvodенú zásahovú úroveň pre ^{222}Rn $1000 \text{ Bq}\cdot\text{m}^{-3}$ v zmysle vyhlášky MZ SR č.12/2001 Z.z. o požiadavkách na zabezpečenie radiačnej ochrany.

7. ROZBOR DÁVKOVEJ ZÁŤAŽE PRACOVNÍKOV SO ZDROJMI ŽIARENIA

V roku 2005 pracovníci odboru ochrany zdravia pred žiarením Regionálneho úradu verejného zdravotníctva v Banskej Bystrici nezaregistrovali prekročenie limitu ročnej efektívnej dávky pracovníkov na dozorovaných pracoviskách.

8. MIMORIADNE SITUÁCIE

Pracovníci odboru ochrany zdravia pred žiarením Regionálneho úradu verejného zdravotníctva v Banskej Bystrici boli v priebehu rokov 1996 – 2005 zainteresovaní do viac ako 50 prípadov neočakávaných nálezov rádioaktívneho materiálu v šrote. V priebehu roku 2005 overovali nálezy, resp. sami zistili nálezy rádioaktívnych látok v nasledujúcich prípadoch :

- 19.1. Železiarne Podbrezová, 3 ks rúra s inkrustom obsahujúcim ^{226}Ra
- 13.2. Železiarne Podbrezová,
- 18.4. Železiarne Podbrezová, 2 ks pásová oceľ kontaminovaná ^{60}Co
- 6.5. Železiarne Podbrezová, 2ks zdroj ^{90}Sr
- 2.6. Železiarne Podbrezová, 1 ks pásová oceľ kontaminovaná ^{60}Co
- 28.11. Železiarne Podbrezová, 1 ks pásová oceľ kontaminovaná ^{60}Co
- 30.12. Železiarne Podbrezová, 1 ks zdroj ^{137}Cs

Prvoradým cieľom pri týchto akciách je zabrániť neodôvodnenej expozícii ionizujúcemu žiareniu pracovníkov, ktorí manipulujú s rádioaktívne kontaminovanými predmetmi a obyvateľstva zo zdrojov ionizujúceho žiarenia, ktoré sú mimo kontroly.

9. MONITOROVANIE PRÍRODNÉHO ŽIARENIA V ŽIVOTNOM PROSTREDÍ

9.1 PRÍRODNÉ ŽIARENIE

Zdrojom rádioaktivity, prirodzene sa vyskytujúcej v životnom prostredí sú rádioaktívne izotopy nachádzajúce sa v horninách a kozmické žiarenie. V zemskej kôre majú najvýznamnejšie zastúpenie izotopy premenových radov uránu, tória a izotop ^{40}K . Ostatné rádioizotopy sa na prirodzenej rádioaktivite podieľajú hodnotami rádovo nižšími. Vďaka svojim fyzikálnym a chemickým vlastnostiam sa izotopy z hornín dostávajú do ostatných zložiek životného prostredia (voda, ovzdušie, potraviny,...). Ľudská činnosť môže tiež viesť k zvýšeniu úrovne ožiarenia z prirodzene sa vyskytujúcich rádionuklidov. Napríklad pri ťažbe uránových rúd, v troskách z vysokých pecí, v popolčekoch, na podzemných pracoviskách a pri iných činnostiach.

Obrazom výskytu rádionuklidov emitujúcich žiarenie gama sú hodnoty meraní dávkového príkonu. V týchto meraniach je okrem terestrickej (rádioaktivita zemskej kôry) a kozmickej zložky obsiahnutá aj antropogénna zložka (rádioaktivita spôsobená ľudskou činnosťou). Preto môžu výsledky meraní dávkového príkonu slúžiť nielen ako indikátor rádioaktívneho zamorenia územia umelými rádionuklidmi, ale aj ako indikátor ľudskou činnosťou zvýšenej úrovne ožiarenia z prírodných rádionuklidov.

Niektoré výsledky merania externého žiarenia gama sú uvedené v kapitole 8.6.3.

9.2 STAVEBNÉ MATERIÁLY

V rámci bežného hygienického dozoru a expertíznej činnosti bolo zmeraných 166 vzoriek hotových stavebných materiálov a surovín na ich výrobu. Väčšina vzoriek hotových stavebných výrobkov bola dodaná Technickým a skúšobným ústavom stavebným vo Zvolene a výrobcami tvárnic v Zemianskych Kostol'anoch. Prekročenie hodnoty 120 Bq/kg u hotových výrobkov nebolo zistené.

Pokračovala pravidelná kontrola výrobkov najväčších výrobcov popolčekových tvárnic v Zemianskych Kostol'anoch. U žiadnej vzorky nebola prekročená hodnota 120 Bq/kg pre hmotnostnú aktivitu ^{226}Ra .

9.3 RADÓN V OVZDUŠÍ POBYTOVÝCH PRIESTOROV

V roku 2005 neboli zo strany obyvateľstva ani právnických osôb vznesené požiadavky na krátkodobé meranie objemovej aktivity radónu v bytoch. Dlhodobé merania zabezpečuje SZÚ v Bratislave. Výsledky týchto meraní nemáme k dispozícii. Na okamžité odbery radónu máme k dispozícii Lukasove komory a kontinuálny monitor Silena 5S. Tieto prístroje však nestačia na komplexné zhodnotenie rizika z radónu.

9.4 PRÍRODNÁ RÁDIOAKTIVITA VO VODÁCH

V priebehu roku 2005 sme pokračovali v monitorovaní pitných vôd. V uvedených vodách sme stanovovali celkovú objemovú aktivitu alfa, celkovú objemovú aktivitu beta a objemovú aktivitu ^{222}Rn . Celkovú objemovú aktivitu alfa a celkovú objemovú aktivitu beta sme stanovili v 127 vzorkách pitných vôd. Objemovú aktivitu ^{222}Rn sme stanovili v 202 vzorkách pitných vôd. Odvodená zásahová úroveň pre ^{222}Rn - 50 Bq.l⁻¹ bola prekročená v 10 vzorkách vôd (Tabuľka č.9). Celková objemová aktivita beta a celková objemová aktivita alfa bola prekročená v troch vzorkách vôd v zmysle vyhlášky MZ SR č.12/2001 Z.z. o požiadavkách na zabezpečenie radiačnej ochrany. V priebehu roku 2006 sa celková objemová aktivita beta a celková objemová aktivita alfa premeria vo všetkých troch verejných vodovodoch, kde bolo zaznamenané prekročenie v roku 2005. Z verejného vodovodu v Číži sme odobrali v roku 2005 vzorku vody na stanovenie ^{226}Ra , ^{228}Ra , U_{nat} , ^{40}K .

V priebehu roku 2005 sme stanovovali aj objemovú aktivitu ^{226}Ra a koncentráciu U_{nat} vo vodách. Výsledky stanovení sú uvedené v tabuľkách č.

Tabuľka č. 7: Objemová aktivita ^{222}Rn v pitných vodách v roku 2005

Dátum odberu	Miesto odberu	^{222}Rn (Bq.l ⁻¹)
11.07.2005	Telgárt	107,3 ± 17,2
11.07.2005	Telgárt	92,1 ± 14,2
11.07.2005	Pohorelá	121,2 ± 18,2
11.07.2005	Šumiac	87,4 ± 13,8
13.07.2005	Sihla	189,1 ± 28,6
13.07.2005	Lom nad Rimavicou	73,0 ± 11,4
13.07.2005	Drábsko	69,4 ± 11,2
21.07.2005	Telgárt	91,6 ± 13,8
21.07.2005	Telgárt	82,7 ± 12,8
21.07.2005	Pohorelá	79,6 ± 12,6
21.07.2005	Šumiac	83,9 ± 13,4
23.08.2005	Rimavská Sobota – Sobôtka	46,4 ± 6,8
24.08.2005	Kokava nad Rimavicou – Háj vrchný	188,7 ± 29,8
24.08.2005	Kokava nad Rimavicou – Háj spodný	59,1 ± 9,4
20.09.2005	Kokava nad Rimavicou	67,2 ± 11,4

Tabuľka č.8 : Objemová aktivita ^{226}Ra vo vzorkách vôd v roku 2005

CEV	Dátum odberu	Miesto odberu	^{226}Ra (Bq.l ⁻¹)
3363	01.03.2005	RUVZ – BB	0,014 ± 0,004
5149	14.03.2005	Turček	0,018 ± 0,006
6651	07.04.2005	RUVZ – Žilina	0,009 ± 0,004
8096	29.04.2005	Turček	0,007 ± 0,004
9798	30.05.2005	Turček	0,009 ± 0,004
11 600	29.06.2005	RUVZ – BB	0,01 ± 0,004
12 158	14.07.2005	Sulinka – min.voda	0,11 ± 0,02
12 185	15.07.2005	Číž – kúpele	0,032 ± 0,008
16 040	12.10.2005	RUVZ – Žilina	0,01 ± 0,004
18 925	07.12.2005	RUVZ - BB	0,015 ± 0,004

Tabuľka č. 9: Koncentrácia U_{nat} vo vzorkách vôd v roku 2005

CEV	Dátum odberu	Miesto odberu	U_{nat} (μg.l ⁻¹)
3363	01.03.2005	RUVZ – BB	0,97 ± 0,28
5149	14.03.2005	Turček	< 0,86
6651	07.04.2005	RUVZ – Žilina	< 0,86
8096	29.04.2005	Turček	1,10 ± 0,40
9798	30.05.2005	Turček	0,89 ± 0,26
11 600	29.06.2005	RUVZ – BB	1,16 ± 0,36
12 185	15.07.2005	Číž – kúpele	3,71 ± 0,88
16 040	12.10.2005	RUVZ – Žilina	< 1,24

18 925	07.12.2005	RUVZ - BB	< 1,24
--------	------------	-----------	--------

10. MONITOROVANIE ÚROVNE GLOBÁLNEJ KONTAMINÁCIE ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA UMELÝMI RÁDIONUKLIDMI

V rámci celoštátnej radiačnej monitorovacej siete naše pracovisko plní úlohy podľa pokynov Slovenského ústredia radiačnej monitorovacej siete (SÚRMS) na území Banskobystrického kraja, Žilinského kraja a časti Trenčianskeho kraja. Tieto úlohy sú zamerané na dve činnosti:

- 1.) na monitorovanie životného prostredia s cieľom zistiť neohlásenú radiačnú haváriu spojenú s únikom rádionuklidov
- 2.) na sledovanie následkov havárie JE Černobyl' a jej vplyvu na životné prostredie.

Monitorovanie bolo zamerané na monitorovanie dávkového príkonu v Banskej Bystrici, na integrálne meranie dávkového príkonu vo vybraných lokalitách (19 meracích miest väčšinou v objektoch HMÚ), na jednorázové merania dávkového príkonu na ďalších cca 20 lokalitách, na monitorovanie výskytu rádionuklidov ^{137}Cs a ^{90}Sr v mlieku, výskytu rádionuklidu ^{137}Cs v ostatných základných potravinách, na stanovenie celkovej beta aktivity a aktivity ^{137}Cs v atmosferickom spade a na sledovanie objemovej aktivity umelých rádionuklidov zachytených na aerosóloch vo vzduchu.

10.1 ATMOSFERICKÝ SPAD A AEROSÓLY

Výsledky sledovania rádioaktivity atmosferického spadu a aerosólov poukazujú na úroveň znečistenia atmosféry prírodnými a umelými rádionuklidmi. Umelé rádionuklidy sa v atmosfére nachádzajú v dôsledku skúšok jadrových zbraní a havárií jadrových reaktorov. Ide v prevažnej väčšine o rádionuklidy podliehajúce beta premene, a preto rýchly obraz o ich obsahu v atmosfére poskytuje meranie celkovej beta aktivity spadu a objemovej aktivity rádionuklidov zachytených na aerosóloch vo vzduchu.

Na dvoch miestach regiónu (B.Bystrica, Dudince) sa mesačne zberá rádioaktívny atmosferický spad. V odobraných vzorkách sa stanovuje ^{137}Cs prípadne iné detekované umelé rádionuklidy a celková beta aktivita. Z lokality B.Bystrica sa vyhodnocuje spad v dvojtýždenných intervaloch. Aktivita ^{137}Cs v spade je v súčasnom období pod detekčným limitom našich prístrojov, ktorý sa pohybuje okolo $1,0 \text{ mBq/m}^2/\text{deň}$. Z prírodných rádionuklidov je detekovateľné ^7Be , ktoré tiež slúži na priebežnú kontrolu detekčného zariadenia.

Aktivity rádionuklidov deponovaných na vzdušných aerosóloch sa stanovujú z filtrov veľkoobjemových odberových aparátúr, ktoré sú inštalované na pozorovacích staniciach SHMÚ v Boľkovciach pri Lučenci a v Lieseku. Objemová aktivita Cs-137 deponovaného na aerosóloch vo vzduchu je pod detekčným limitom našich prístrojov čo sú jednotky $\mu\text{Bq/m}^3$. Iné umelé rádionuklidy neboli detekované. Zo stanice Liesek nebolo možné vyhodnotenie filtrov, pretože chýbajú údaje o množstve presatého vzduchu. Filtre často prichádzajú nezabalené alebo nesprávne poskladané čo znehodnocuje validnosť výsledkov.

10.2 KONTAMINÁCIA POTRAVÍN

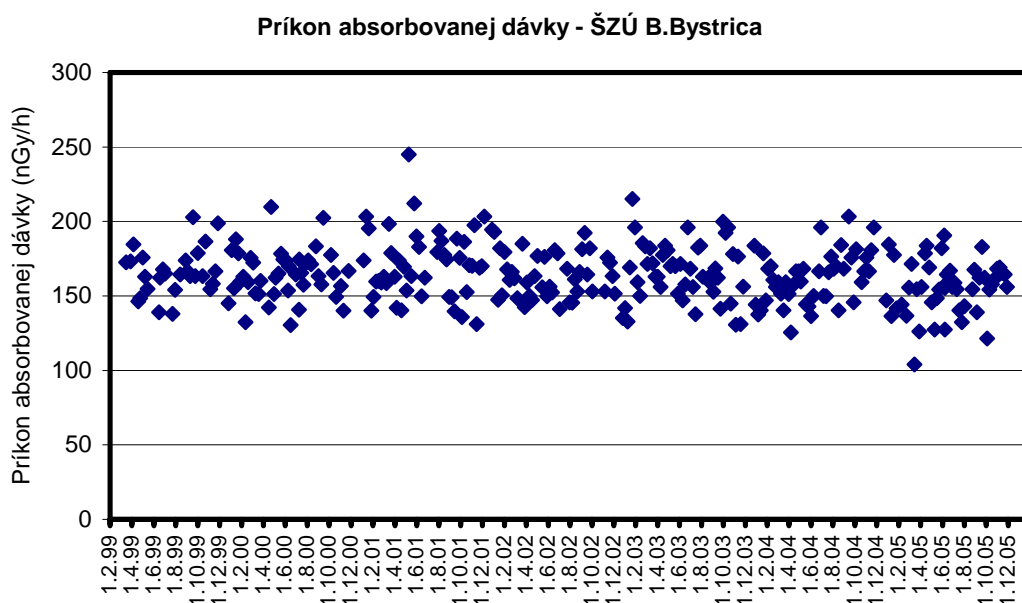
Aj v roku 2005 sme pokračovali v sledovaní kontaminácie potravín rádioizotopom ^{137}Cs a prípadne ^{90}Sr , pretože cézium a stroncium sú v súčasnej dobe prakticky jedinými u nás merateľnými počernobyľskými kontaminantami.

V odobraných vzorkách sa stanovuje ^{137}Cs prípadne iné detekované umelé rádionuklidy. Hodnoty objemových aktivít ^{137}Cs v mlieku sú uvedené v kapitole 8.2.4.1. Aktivity v ostatných potravinách sú na úrovni, ktorá absolútne neohrozuje zdravie obyvateľstva. Zvýšený výskyt iných rádionuklidov vyžarujúcich žiarenie gama nebol zistený.

10.3 EXTERNÉ ŽIARENIE GAMA

Aj v roku 2005 pokračoval systematický monitoring externého žiarenia gama na území sledovaných krajov. Zdrojom externého žiarenia gama sú prírodné rádioaktívne izotopy nachádzajúce sa v zemskej kôre, kozmické žiarenie a umelé rádionuklidy.

Na našom pracovisku sa tak ako v niekoľkých predchádzajúcich rokoch ani v roku 2005 nemohol uskutočňovať nepretržitý monitoring externého žiarenia gama vzhľadom na nefunkčnosť pôvodného prístroja a jeho neopraviteľnosť (výrobca už nevyrába náhradné diely) a nepridelenia finančných zdrojov na zakúpenie iného. Monitorovanie sa preto uskutočňovalo formou jednorázových okamžitých meraní prístrojom FH 40G-L. Výsledky sú zobrazené v nasledujúcom grafe:



Na ďalších miestach sledovaného regiónu sa uskutočňujú jednorázové krátkodobé merania prenosným prístrojom FieldSpec. Namerané hodnoty príkonu fotónového dávkového ekvivalentu v roku 2005 sa pohybovali v rozmedzí od 56 nSv/h do 174 nSv/h a na jednotlivých lokalitách nevykazovali štatisticky významnú zmenu oproti predchádzajúcim rokom. Výsledky monitorovania v okolí JE Mochovce sú uvedené v nasledujúcej tabuľke.

Tabuľka č. 10: Príkon absorbovanej dávky v nGy/h v okolí JE Mochovce

Dátum merania	Monitorovacie miesta				
	N. Baňa	Hr. Beňadik	<i>Tlmače</i>	Bátovce	Dudince
9.2.2005	93 ± 14	102 ± 12	105 ± 14	97 ± 16	103 ± 13
9.3.2005	76 ± 17	78 ± 15	74 ± 13	52 ± 17	64 ± 14
20.4.2005	96 ± 13	84 ± 11	87 ± 16	83 ± 11	81 ± 19
24.5.2005	87 ± 15	94 ± 12	88 ± 12	86 ± 13	92 ± 14
27.6.2005	88 ± 14	93 ± 16	96 ± 16	87 ± 13	94 ± 13
20.7.2005	91 ± 14	89 ± 15	95 ± 15	92 ± 13	84 ± 15
19.9.2005	97 ± 13	98 ± 13	103 ± 13	99 ± 12	96 ± 12
14.11.2004	106 ± 12	98 ± 12	99 ± 12	104 ± 12	97 ± 14

V rámci monitorovacej siete SR je na území sledovaných krajov rozmiestnených 21 integrálnych TLD dozimetrov na 19-tich lokalitách. Tieto integrálne dozimetre sa vyhodnocujú štvrťročne a na lokalitách, kde sú umiestnené sa meria štvrťročne dávkový príkon. Výsledky z týchto monitorovacích miest sú uvedené v nasledujúcej tabuľke.

Tabuľka č. 11: Výsledky meraní dávkového príkonu na lokalitách s TLD (nSv/h)

Lokalita	I. Q	II. Q	III. Q	IV. Q
Banská Bystrica – RÚVZ	98,3 ± 2 %	50,9 ± 13 %	105,4 ± 3 %	97,4 ± 7 %
Banská Bystrica – SHMÚ	76,1 ± 2 %	51,3 ± 11 %	86,8 ± 3 %	89,9 ± 15 %
Čadca	64,7 ± 1 %	38,7 ± 5 %	81,2 ± 2 %	77,8 ± 8 %
Čadca - budova	132,0 ± 2 %	76,6 ± 14 %	139,5 ± 2 %	117,7 ± 7 %
Dolné Plachtince	80,9 ± 2 %	60,3 ± 4 %	84,4 ± 6 %	78,8 ± 13 %
Dudince	85,5 ± 4 %	42,0 ± 4 %	87,4 ± 1 %	83,7 ± 8 %
Chopok	83,1 ± 4 %	144,9 ± 42 %	133,0 ± 3 %	105,3 ± 11 %
Chopok 2 m	nemerané	nemerané	134,8 ± 3 %	108,3 ± 12 %
Chopok – budova	111,6 ± 1 %	58,5 ± 15 %	120,9 ± 1 %	89,9 ± 9 %
Liesek	68,0 ± 2 %	69,9 ± 4 %	91,6 ± 1 %	93,1 ± 15 %
Liesek – budova	106,9 ± 3 %	65,8 ± 3 %	114,8 ± 3 %	94,2 ± 8 %
Liptovský Mikuláš	76,8 ± 2 %	52,8 ± 8 %	105,0 ± 2 %	91,1 ± 13 %
Lom nad Rimavicou	79,7 ± 1 %	80,6 ± 31 %	98,9 ± 4 %	nemerané
Lučenec – Boľkovce	91,2 ± 2 %	46,3 ± 2 %	39,8 ± 5 %	85,9 ± 15 %
Martin	74,4 ± 2 %	56,4 ± 22 %	90,5 ± 1 %	89,0 ± 12 %
Oravský Podzámok	68,5 ± 4 %	49,4 ± 3 %	91,5 ± 3 %	83,2 ± 13 %
Podbanské	62,4 ± 5 %	124,7 ± 4 %	89,0 ± 2 %	82,1 ± 15 %
Prievidza	72,0 ± 2 %	48,3 ± 11 %	87,5 ± 4 %	99,2 ± 5 %
Rimavská Sobota	89,6 ± 3 %	185,3 ± 2 %	35,5 ± 5 %	101,3 ± 6 %
Sliač	84,0 ± 6 %	119,6 ± 28 %	37,9 ± 2 %	104,2 ± 10 %
Telgárt	70,4 ± 3 %	50,1 ± 16 %	102,8 ± 2 %	95,6 ± 8 %
Udiča	72,2 ± 3 %	53,6 ± 11 %	92,5 ± 1 %	92,6 ± 8 %
Žiar nad Hronom – Lovča	79,6 ± 1 %	51,3 ± 25 %	92,9 ± 3 %	76,1 ± 8 %
Žilina	81,7 ± 1 %	42,5 ± 10 %	93,2 ± 3 %	72,4 ± 3 %

Tabuľka č.12: Prehľad niektorých výkonov

	Polrok	I	II	Spolu
ODBERY VZORIEK	spad	19	10	29
	stavebný materiál	98	68	166
	voda	99	111	210
	pôda, tráva...	0	0	0
	mlieko a mliečne výrobky	6	5	11
	ostatné potraviny	2	3	5
	iné (aerosoly...)	29	14	43
	spolu	253	211	464
TERÉNNE MERANIA	dáv.prík.jednorázove FH40GL	106	96	202
	dáv.prík.jednorázove RSS	0	0	0
	dáv.prík.on kontinuuálne	0	0	0
	TLD	240	240	480
	spektrometria	0	0	0
	iné	0	0	0
	spolu	346	336	682
	SPRACOVANIE	mechanické	129	144
chemické		6	6	12
iné – kombinované		118	90	208
spolu		253	221	474
GAMA SPEKTROMETRIA		iné + kalib. + kontrol.	96	82
	stavebné materiály	67	83	150
	pôda, tráva...	14	38	52
	mlieko a mliečne výrobky	9	5	14
	ostatné potraviny	1	2	3
	spady	13	4	17
	biologický materiál	0	0	0
	rádium 228	3	12	15
	pozadie	9	2	11
	spolu	212	228	440
CELKOVÁ ALFA	vody + kalib. + kontrol.	209	202	411
	pozadie	146	180	326
CELKOVÁ BETA	vody + kalib. + kontrol.	218	202	420
	pozadie	146	180	326
TRÍCIUM	vody + kalib. + kontrol.	91	128	219
	pozadie	14	20	34
Sr-90	mlieko + kalib. + kontrol.	54	14	68
	pozadie	2	0	2
Pb-210	vody + kalib. + kontrol.	0	0	0
	pozadie	0	0	0
Ra-226	vody + kalib. + kontrol.	20	22	42
	pozadie	21	34	55

RADÓN	ovzdušie	7	29	36
	vody + kalib. + kontrol.	95	163	258
	pozadie	102	193	295
Alfaspektrometria	vody + kalib. + kontrol + pozadie	0	23	23
URÁN	vody + kalib. + kontrol.	52	34	86
	pozadie	13	6	19

11. MONITOROVANIE RÁDIOAKTIVITY ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA PRE JRC V ISPRE

Pracovníci OOZPŽ sa od roku 2005 podieľajú na monitorovaní rádioaktivity životného prostredia pre JRC (Spojené vedecké centrum) v Ispre, ktorý vychádza z Odporúčania Európskej Komisie 2000/473/Euratom.

Výsledky monitorovania sú uvedené v tabuľkách č. 4,5,6,7,8,9,13.

Tabuľka č. 13: Monitoring rádioaktivity životného prostredia pre JRC v Ispre, objemová aktivita ^3H

Obdobie	Miesto odberu			
	Zvolen Povrchová voda	Žilina Povrchová voda	Turček Pitná voda	B. Bystrica Pitná voda
	Objemová aktivita ^3H (Bq. Γ^{-1})			
Január	< 1,61			
Február				
Marec	4,07 ± 0,70		< 2,0	< 6,9
Apríl		< 6,45		
Máj	14,82 ± 0,69		< 1,74	
Jún	12,69 ± 0,77		< 2,05	< 8,64
Júl	2,79 ± 0,63		< 1,74	
August				
September	5,52 ± 0,66		< 1,84	
Október		< 7,42	2,26 ± 0,66	
November	2,40 ± 0,67		4,52 ± 0,68	
December			2,25 ± 0,66	< 7,54

12. KONZULTAČNÁ, EXPERTNÁ, ŠKOLIACA A INÁ ČINNOSŤ

Pracovníci OOZPŽ poskytli v priebehu roku 2005 celkom 617 konzultácií. Jednalo sa najmä o telefonické, menej o osobné konzultácie. Najviac konzultácií sa týkalo zriaďovania rtg pracovísk v privátnej praxi, monitorovania pracovísk v nemocniciach i priemysle, skúšok a odstraňovania ra odpadov.

13. PLNENIE HLAVNÝCH ÚLOH, PROJEKTY

1. *Kontrola a regulácia radiačnej záťaže z lekárskej expozície s cieľom vykonať kvalitatívny audit rádiodiagnostických a rádioterapeutických pracovísk v SR a zhodnotiť kvalitu používaných rtg prístrojov a rádioterapeutických ožarovacích zariadení v súlade s požiadavkami SZO, so smernicami EÚ platnými v tejto oblasti, platnými STN a novou legislatívou v radiačnej ochrane.*

Úloha sa vzhľadom na skutočnosť, že na ňu neboli vyčlenené osobitné finančné prostriedky, ktoré jej plnenie vyžaduje, plní len v rámci štátneho zdravotného dozoru pri previerkach.

2. *Aktualizácia evidencie odpadov z pracovísk so zdrojmi ionizujúceho žiarenia a rádioaktívnych odpadov vznikajúcich pri prevádzke jadrových zariadení a pri ich uvádzaní do kľudu.*

Plnenie tejto úlohy týkalo iba ÚVZ SR Bratislava.

3. *Monitorovanie rádioaktivity v životnom prostredí. Hodnotenie jej možného vplyvu na obyvateľstvo.*

Cieľom úlohy je získanie ucelenej informácie o úrovni rádioaktivity a o jej zmenách v jednotlivých zložkách životného prostredia

4. Projekt medzi ITU (Institute for Transuranium Elements, Karlsruhe, Nemecko) a Regionálnym úradom verejného zdravotníctva so sídlom v Banskej Bystrici v rámci programu "Harmonisation of techniques and methodologies for measuring radioactivity in the environment". V rámci projektu sme zorganizovali medzinárodný workshop "Sampling Exercise at the Dudvah's River Banks", ktorý sa konal v dňoch 18.-19.05.2005 v Bratislave a Jaslovských Bohuniciach.

Monitoring ŽP zahŕňal v roku 2005 odber všetkých dôležitých zložiek ŽP vo vytipovaných lokalitách (voda, atmosférický spad, mlieko, pôda, poľnohospodárske kultúry a príležitostné vzorky rôzneho druhu) a ich následnú rádiochemickú a rádiometrickú analýzu v laboratóriu v pravidelných intervaloch. Monitoring vplyvu jadrovo-energetických zariadení na zložky ŽP bol vykonávaný za normálnej prevádzky jadrového zariadenia. Cieľové územie: okresy krajov: Banská Bystrica, Žilina a okresy: Považská Bystrica, Púchov, Prievidza. Odbor ochrany zdravia pred žiarením vykonal v roku 2005 merania, ktorých výsledky sú uvedené v kapitole 8.6.

14. PUBLIKAČNÁ A PEDAGOGICKÁ ČINNOSŤ PRACOVNÍKOV ODBORU, PRÍPRAVA PREDPISOV

Ing. Alžbeta Ďurecová, PhD. vyučovala v letnom semestri školského roku 2004/2005 v rámci laboratórnych cvičení študentov Ekochémie FPV UMB Banská Bystrica.

Prednášková činnosť:

Ďurecová, A., Ďurec, F.: Stanovenie izotopov rádia alfaspektrometricky, Seminár pracovníkov rádiologických laboratórií, Bratislava 2005

Ďurec, F., Ďurecová, A.: Soil sampling exercise and intercomparison, Sampling Exercise at the Dudvah's River Banks, Bratislava 2005

Tabuľka č. 1: Prehľad rtg pracovísk. Banskobystrický kraj

OKRES	SPOLU	Röntgenové pracoviská													
		Zdravotnícke rtg pracoviská										Veterinárne rtg Pracoviská	Technické rtg pracoviská		
		Zubné	Mobilné	Skia- grafie	Skia- skopie	Tera- pia	Angio- grafia	Rádio- fotografia	Mamo- grafia	CT	Lineár. urýchľ.		Defek- to- skopia	Mikro- štruktú- rálne	Na kontr- olu batož- ín
B. Bystrica	109	49	20	16	4	1	1	2	3	3	1	5		4	
B. Štiavnica	14	3	4	3	3			1							
Brezno	38	17	3	5	1			2	1	1		2	5	1	
Detva	11	8		2									1		
Krupina	11	5	2	2	1							1			
Lučenec	28	6	5	6	2	1	1		1	1		3		1	1
Poltár	4	2		2											
Revúca	21	7	2	6	3			1						2	
Rimavská Sobota	36	10	8	5	3	1			2	2		4		1	
Veľký Krtíš	12	5	2	3	1					1					
Zvolen	49	20	7	9	4				1	1		2	1	1	3
Žarnovica	15	9	1	2	1			1					1		
Žiar n/Hronom	27	10	2	7	3								4	1	
Kúpele	5			4	1										
Celkový počet	380	151	56	72	27	3	2	7	8	9	1	17	12	11	4

Tabuľka č. 1: Pokračovanie - Prehľad rtg pracovísk. Žilinský kraj

OKRES	SPOLU	Röntgenové pracoviská													
		Zdravotnícke rtg pracoviská										Veteri nárne rtg Pracovi ská	Technické rtg pracoviská		
		Zubné	Mobil né	Skia- grafia	Skia- skopie	Tera pia	Angio- grafia	Rádio- foto grafia	Mamo- grafia	CT	Lineár. urýchľ.		Defe kto- skopia	Mikro- Štruktú rálne	Na kontro lu batoží n
Bytča	5	2		2				1							
Čadca	33	14	3	8	2	1			1	1		3			
Dolný Kubín	29	14	4	3	1		1		1	2		2		1	
Kys. N. Mesto	7	3		2	1									1	
Lipt. Mikuláš	49	21	10	7	5		1		1	1		3			
Martin	66	24	10	10	4	1	3		3	2	1	2	4	2	
Námestovo	11	6		4	1										
Ružomberok	14	11		1	1							1			
Turč. Teplice	8	3		4	1										
Tvrdošín	20	10	2	4	2				1	1					
Žilina	64	22	7	13	4	1	1	1	2		1	3	3	4	2
Kúpele	2			1	1										
Celkový počet	308	130	36	59	23	3	6	2	9	7	2	14	7	8	2

Tabuľka č. 1: Pokračovanie - Prehľad rtg pracovísk. Trenčiansky kraj

OKRES	SPOLU	Röntgenové pracoviská													
		Zdravotnícke rtg pracoviská										Veterinárne rtg pracoviská	Technické rtg pracoviská		
		Zubné	Mobilné	Skia- grafie	Skia- skopie	Tera- pia	Angio- grafia	Rádio- fotogra- fia	Mamo- grafia	CT	Lineár. urýchľ.		Defekto- skopia	Mikro- Štruktú- rálne	Na kontr- olu bato- žín
Považská Bystrica	30	7	6	7	2				1	1		1	3	2	
Prievidza	72	38	12	12	2		1		3	1		2	1		
Púchov	26	12	2	3	1			1	1			1	5		
Kúpele	1			1											
Celkový počet	129	57	20	23	5	0	1	1	5	2	0	4	9	2	0

Tabuľka č. 2: Pracoviská s uzavretými rádioaktívnymi žiaričmi. Banskobystrický kraj

OKRES	Zdravotníctvo	Priemysel	Poľnohospod.	Školstvo	Veda, výskum	Iné	SPOLU
B.Bystrica	3	4		1		3	11
B.Štiavnica							0
Brezno		4					4
Detva							0
Krupina							0
Lučenec	1	1					2
Poltár							0
Revúca		2					2
Rimavská Sobota	3	2					5
Veľký Krtíš							0
Zvolen		3		1		1	5
Žarnovica		1					1
Žiar n/Hronom							0
Celkový počet	7	17	0	2	0	4	30

**Tabuľka č. 2: Pokračovanie - Pracoviská s uzavretými rádioaktívnymi žiaričmi.
Žilinský kraj**

OKRES	Zdravotníctvo	Priemysel	Poľnohospod.	Školstvo	Veda, výskum	Iné	SPOLU
Bytča		1					1
Čadca							0
Dolný Kubín		2					2
Kys.Nové Mesto						1	1
Lipt.Mikuláš		1				1	2
Martin	4	1					5
Námestovo							0
Ružomberok		13					13
Turč.Teplice		1					1
Tvrdošín							0
Žilina	3	10		1			14
Celkový počet	7	29	0	1	0	2	39

**Tabuľka č. 2: Pokračovanie - Pracoviská s uzavretými rádioaktívnymi žiaričmi.
Trenčiansky kraj**

OKRES	Zdravotníctvo	Priemysel	Poľnohospod.	Školstvo	Veda, výskum	Iné	SPOLU
Pov. Bystrica							0
Prievidza		10					10
Púchov		8					8
Celkový počet	0	18	0	0	0	0	18

Tabuľka č. 3: Pracoviská s otvorenými rádioaktívnymi žiaričmi. Banskobystrický kraj

OKRES	Zdravotníctvo	Priemysel	Poľnohospod.	Školstvo	Veda, výskum	Iné	SPOLU
B.Bystrica	3					2	5
B.Štiavnica							0
Brezno							0
Detva							0
Krupina							0
Lučenec	1						1
Poltár							0
Revúca							0
Rimavská Sobota							0
Veľký Krtíš							0
Zvolen							0
Žarnovica							0
Žiar n/Hronom		1					1
Celkový počet	4	1	0	0	0	2	7

**Tabuľka č. 3: Pokračovanie - Pracoviská s otvorenými rádioaktívnymi žiaričmi.
Žilinský kraj**

OKRES	Zdravotníctvo	Priemysel	Poľnohospod.	Školstvo	Veda, výskum	Iné	SPOLU
Bytča							0
Čadca							0
Dolný Kubín							0
Kys.Nové Mesto							0
Lipt.Mikuláš							0
Martin	4			1			5
Námestovo							0
Ružomberok	3						3
Turč.Teplice							0
Tvrdošín							0
Žilina	1					2	3
Celkový počet	8	0	0	1	0	2	11

**Tabuľka č. 3: Pokračovanie - Pracoviská s otvorenými rádioaktívnymi žiaričmi.
Trenčiansky kraj**

OKRES	Zdravotníctvo	Priemysel	Poľnohospod.	Školstvo	Veda, výskum	Iné	SPOLU
Pov. Bystrica							0
Prievidza							0
Púchov							0
Celkový počet	0	0	0	0	0	0	0

Tabuľka č. 4: Prehľad počtu uzavretých žiaričov v jednotlivých krajoch

Typ žiariča	KRAJ			SPOLU
	Banskobystrický	Žilinský	Trenčiansky	
Am - 241	6	2	6	14
Am/Be	3	7	1	11
Cd - 109	1	1	0	2
Co - 60	45	19	6	70
Cs - 137	21	29	49	99
Ir - 192	3	6	1	10
Kr - 85	1	9	0	10
Pm - 147	1	2	0	3
Pu - 238	4	0	0	4
Ra - 226	180	18	0	198
Se - 75	0	2	0	2
Sr - 90	0	0	18	18
Tl - 204	1	0	0	1
<i>SPOLU</i>	266	95	81	442

Regionálny úrad verejného zdravotníctva Košice

Odbor ochrany zdravia pred žiarením

1. Charakteristika odboru

Odbor ochrany zdravia pred žiarením sa zaoberá hodnotením vplyvu zdrojov ionizujúceho žiarenia na zdravie ľudskej populácie. Na základe vedeckých znalostí a poznatkov získaných dozornou činnosťou navrhuje zásadné a schvaľuje konkrétne opatrenia na zabezpečenie účinnej ochrany zdravia.

Výkonom štátneho zdravotného dozoru zabezpečuje regulovanie podmienok zaobchádzania so zdrojmi ionizujúceho žiarenia, sledovanie stavu ožiarenia obyvateľstva z rôznych zdrojov ionizujúceho žiarenia, vrátane monitorovania zložiek životného prostredia.

V súčasnosti je jediným pracoviskom v Košickom a Prešovskom kraji, ktoré rieši problematiku rádioaktivity a ionizujúceho žiarenia v celom jej komplexe. Pri tomto komplexnom riešení jeho neoddeliteľnou súčasťou je aj účasť, sledovanie, hodnotenie a návrhy opatrení pri mimoriadnych situáciách, haváriách a havarijných stavoch. Problémy pri riešení úloh, ktoré by mal odbor plniť sú v nedostatočnom personálnom obsadení odboru najmä vysokoškolsky vzdelanými pracovníkmi požadovaného zamerania.

Vykonávané činnosti:

- výkon štátneho zdravotného dozoru na pracoviskách so zdrojmi ionizujúceho žiarenia
- sledovanie radiačnej záťaže na vybraných pracoviskách používajúcich zdroje ionizujúceho žiarenia
- evidenciu a vyhodnocovanie osobnej dozimetrie
- prešetrovanie chorôb z povolania
- posudzovanie odbornej spôsobilosti v ochrane pred ionizujúcim žiarením
- riešenie problematiky prírodných rádionuklidov v životnom prostredí, v bytoch, stavebných materiáloch, pracoviskách
- plnenie úloh podľa plánu Slovenského ústredia radiačnej monitorovacej siete (SÚRMS)
- dozimetrické merania v životnom a pracovnom prostredí
- zabezpečovanie merania a hodnotenia z hľadiska kontaminácie rádioaktívnymi látkami potravinových článkov určených na vývoz a dovoz
- vykonávanie odbornej konzultačnej a expertíznej činnosti v oblasti ochrany zdravia pred ionizujúcim žiarením v pracovnom prostredí
- poskytovanie konzultácií k projektovaniu a výstavbe pracovísk so zdrojmi ionizujúceho žiarenia
- sledovanie a analyzovanie dávkovej záťaže pracovníkov a jednotlivcov z obyvateľstva v dôsledku plánovaného používania zdrojov ionizujúceho žiarenia
- posudzovanie zneškodňovania rádioaktívnych odpadov a vedenie evidencie rádioaktívnych odpadov

- posudzovanie modelov na hodnotenie vplyvu rádioaktívnych látok v životnom prostredí
- podieľanie sa na príprave legislatívnych úprav v ochrane zdravia pred ionizujúcim žiarením
- riešenie mimoriadnych situácií a havárií pri používaní zdrojov ionizujúceho žiarenia ako aj pri nelegálnych spôsoboch zaobchádzania so zdrojmi ionizujúceho žiarenia

2. Správa o dozornej činnosti na pracoviskách so zdrojmi žiarenia

2.1. V Košickom a Prešovskom kraji bol v roku 2005 štátny zdravotný dozor vykonávaný na základe plánu pracovnej činnosti a hlavného zamerania činnosti odborov na ochranu zdravia pred žiarením. V pláne pracovnej činnosti bolo prihlíadané na potreby pracovísk so zdrojmi ionizujúceho žiarenia, projektových organizácií a právnických a fyzických osôb.

V rámci činnosti odboru pri výkone štátneho zdravotného dozoru na pracoviskách so zdrojmi ionizujúceho žiarenia bolo pripravených 121 návrhov rozhodnutí pre Úrad verejného zdravotníctva Slovenskej republiky Bratislava – Hlavného hygienika Slovenskej republiky.

Novelizáciou zákona NR SR č. 272/1994 Z.z. všetky kompetencie, ktoré sa týkajú zdrojov ionizujúceho žiarenia prešli na Úrad verejného zdravotníctva Slovenskej republiky v Bratislave. Táto novela zásadným spôsobom zmenila spôsob podávania žiadostí na činnosti vedúce k ožiareniu.

V súčasnosti pokračuje pasportizácia pracovísk so zdrojmi ionizujúceho žiarenia hlavne registráciou nových pracovísk pre Centrálny register pracovísk a dávok na ÚVZ SR v Bratislave.

2.2. Výsledky dozoru na pracoviskách v zdravotníctve

2.2.1. Rádiodiagnostické pracoviská

2.2.3. Rádioterapeutické pracoviská

Pre Úrad verejného zdravotníctva SR v Bratislave bolo pripravených 103 návrhov rozhodnutí na povolenie činností vedúcich k ožiareniu a činností dôležitých z hľadiska radiačnej ochrany.

Pri výkone štátneho zdravotného dozoru boli poskytované odborné vyjadrenia k projektom rekonštrukcií existujúcich pracovísk, pri príprave projektov nových rádiodiagnostických pracovísk, resp. k výmene staršieho prístrojového vybavenia za nové. Bol schválený 1 posudok k projektu týkajúci sa stavebných a inštalačných úprav CT pracoviska na Triede SNP, FNLP Košice.

V roku 2005 bolo v rámci štátneho zdravotného dozoru vykonaných 154 previerok. Pri previerkach bol používaný prístroj MINI-ION na meranie rozptýleného žiarenia. Prípadné nedostatky, zistené počas previerok a meraní, boli oznámené majiteľovi röntgenového prístroja alebo štatutárnemu zástupcovi zariadenia. V zázname z previerky bol na mieste určený termín na odstránenie zistených nedostatkov. Na pracoviskách, kde výsledky skúšok dlhodobej stability röntgenových zariadení pre skiagrafičné a skiaskopické systémy podľa IEC 61223-3-1:1999 nevyhovovali uvedenej norme, bolo vydané rozhodnutie, na základe

ktorého sa nepovolila prevádzka röntgenového zariadenia zn. CHIRALUX 2 v NsP Kežmarok a röntgenového zariadenia zn. CHIRALUX 2 v Poliklinike Spišská Stará Ves.

V roku 2005 bolo vydaných 6 nových povolení pre pracoviská so zdrojmi ionizujúceho žiarenia. V rámci Košického a Prešovského kraja bolo zriadené 1 nové mamografické pracovisko (Medicínske centrum Košice), 2 nové súkromné denzitometrické pracoviská (Košice, Prešov), vo FNsP J. A. Reimana v Prešove nové skiaskopicko-skiagrafické pracovisko a 2 pojazdné röntgenové prístroje vo FNLP Košice. V roku 2005 došlo k zrušeniu skiagrafických pracovísk v týchto nemocniciach – Nemocnica s poliklinikou sv. Barbory Rožňava, Regionálna nemocnica s poliklinikou Sobrance a Nemocnica s poliklinikou Stará Ľubovňa.

Počas previerok bola kontrolovaná i činnosť odborných zástupcov. Nedostatky v ich činnosti, prevažne formálneho charakteru, boli zistené iba na niektorých menších pracoviskách. Väčšina týchto nedostatkov bola odstránená ešte počas previerky samotnej.

2.2.2. Zubné röntgenové pracoviská

Celkove je v súčasnosti v oboch krajoch spolu 290 stomatologických röntgenových pracovísk. V uplynulom roku bol najväčší nárast v počte súkromných stomatologických pracovísk. V rámci Košického a Prešovského kraja bolo schválených 35 nových stomatologických röntgenových pracovísk (Košický kraj – 11, Prešovský kraj – 24). V Nemocnici s poliklinikou sv. Barbory v Rožňave a v Nemocnici s poliklinikou v Starej Ľubovni boli zubné röntgenové pracoviská zrušené. Novozriadované pracoviská sú v prípravnom štádiu konzultované s pracovníkmi odboru ochrany zdravia pred žiarením, čím sa predchádza prípadným nedostatkom pri ich zriadení. Nové pracoviská sú vybavované modernými stomatologickými röntgenovými prístrojmi, pri ktorých je dávková záťaž na pacienta podstatne nižšia, ako u starých röntgenových prístrojov. Vybavenie stomatologických röntgenových pracovísk ochrannými prostriedkami je štandardné. Pozostáva z ochranného Pb goliera a Pb zástery, pričom na detských pracoviskách sú k dispozícii pacientom detské Pb goliere a detské Pb zástery.

K porušovaniu predpisov o ochrane zdravia pred ionizujúcim žiarením zo strany stomatologických röntgenových pracovísk v roku 2005 nedošlo.

2.2.4. Urýchľovače

V Košickom a Prešovskom kraji sa nachádzajú 2 urýchľovače. Jeden sa nachádza vo Fakultnej nemocnici L. Pasteura v Košiciach a druhý vo Fakultnej nemocnici s poliklinikou J.A. Reimana v Prešove. Obidve pracoviská vykonávajú svoju činnosť bez závad a mimoriadnych udalostí.

2.2.5. Veterinárna medicína

V roku 2005 bolo zriadené jedno nové röntgenové pracovisko v súkromnej veterinárnej ambulancii vo Valalikoch. V súčasnosti sú všetky veterinárne röntgenové pracoviská privatizované, okrem röntgenových pracovísk na Univerzite veterinárneho lekárstva v Košiciach.

Pri prevádzke veterinárnych röntgenových pracovísk neboli zistené žiadne závažnejšie nedostatky v oblasti ochrany zdravia pred ionizujúcim žiarením. Veterinárne röntgenové pracoviská sú štandardne vybavené ochrannými Pb zásterami pre zamestnancov a v prípade potreby i majiteľov zvierat.

2.2.6. Nukleárna medicína

V roku 2005 sa v Košickom a Prešovskom kraji nezmenil počet oddelení nukleárnej medicíny. Rozsah prác s otvorenými rádioaktívnymi žiaričmi v roku 2005 bol najvyšší v Košickom a Prešovskom kraji na pracoviskách oddelení nukleárnej medicíny. V Košiciach, Poprade a v Michalovciach je po jednom oddelení nukleárnej medicíny, v Prešove sú dve, z toho je jedno neštátne zdravotnícke zariadenie. Najčastejšie používanými rádionuklidmi sú ^{99m}Tc , ^{125}I , ^{131}I .

Pracoviská nukleárnej medicíny v Košickom i Prešovskom kraji zodpovedajú požadovaným štandardom v oblasti ochrany zdravia pred ionizujúcim žiarením, okrem pracoviska vo Východoslovenskom onkologickom ústave v Košiciach. Komplexné riešenie pracoviska vo Východoslovenskom onkologickom ústave v Košiciach je však možné iba jeho premiestnením do priestorov, účelovo rekonštruovaných pre potreby oddelenia nukleárnej medicíny.

V roku 2005 sa oproti minulosti významne nezmenila ani spracovaná aktivita u všetkých rádionuklidov.

2.2.7. Pracoviská s otvorenými žiaričmi - RIA

V roku 2005 boli v Košickom a Prešovskom kraji 3 RIA pracoviská, z toho 1 súkromné v Košiciach. Na súkromnom pracovisku v Košiciach bola v porovnaní s rokom 2004 spracovaná aktivita vyššia a mierny nárast spracovanej aktivity bol zaznamenaný aj na Oddelení klinickej biochémie v Nemocnici s poliklinikou v Spišskej Novej Vsi. Na ostatných pracoviskách je porovnateľná s rokom 2004, okrem pracovísk vo FNŠP a FNLP Košice, kde došlo k poklesu spracovanej aktivity. Používaným rádionuklidom na horeuvedených pracoviskách je ^{125}I . Na všetkých pracoviskách sú dodržiavané predpisy pre ochranu zdravia pri práci so zdrojmi ionizujúceho žiarenia. Rádioaktívny odpad z pracovísk je skladovaný do doby jeho vymretia v priestoroch špeciálne určených na tento účel.

2.2.8. Školstvo a vzdelávanie

Výskum

V menšej miere sa využívajú rádioaktívne látky vo výskumných ústavoch a na vysokých školách (Prírodovedecká fakulta UPJŠ a Univerzita veterinárneho lekárstva). Zväčša ide o nárazové práce, pri ktorých sa používajú ^3H , ^{32}P , ^{14}C a ^{131}I . Výskumné pracoviská sú na Neurobiologickom ústave a Parazitologickom ústave SAV.

Na Prírodovedeckej fakulte UPJŠ sa nachádza ožarovač CHISOSTAT s uzavretým žiaričom ^{60}Co .

Na Technickej univerzite, Hutníckej fakulte a fakulte BERG a na Prírodovedeckej fakulte UPJŠ v Košiciach sú pre výukové a výskumné účely umiestnené pracoviská s technickými röntgenovými prístrojmi.

Na všetkých uvedených pracoviskách sú dodržiavané predpisy o ochrane zdravia pred ionizujúcim žiarením.

Výskumné pracoviská a školské pracoviská majú zastarané technické vybavenie, ktoré sa využíva z ekonomických dôvodov iba minimálne.

2.3. Výsledky dozoru na pracoviskách so zdrojmi žiarenia v hospodárstve

2.3.1. Priemyselné indikátory

Celkový počet pracovísk s uzavretými rádioaktívnymi žiaričmi v Košickom a Prešovskom kraji je 90.

Najrozšírenejšie je používanie uzavretých žiaričov ako súčasť zariadení na riadenie a kontrolu technologických procesov, na meranie kvality finálnych výrobkov a ako súčasť rozličných meracích prístrojov. Vykonali sa previerky na pracoviskách a pripravili sa podklady pre ich uvedenie do prevádzky.

Prehľad podnikov, závodov, ústavov a organizácií, ktoré používajú uzavreté žiariče je uvedený v tabuľke.

Priemyselné indikačné zariadenia sa nachádzajú väčšinou v prevádzkových priestoroch, kde sa pracovníci trvale nezdržiavajú, ale vzhľadom na to, že sa v prevádzkových priestoroch vyskytuje riziko prašnosti, resp. vysoká koncentrácia chemických látok, zvýšená pozornosť sa venuje technickému stavu používaných zariadení (či sú vykonávané pravidelné kontroly) a zabezpečenie proti nepovolanej manipulácii.

Najväčším problémom na pracoviskách s uzavretými žiaričmi sú rádioaktívne odpady. Nepoužívané uzavreté žiariče sa skladujú na jednotlivých pracoviskách, pretože v SR ešte nie je doriešená otázka likvidácie inštitucionálnych rádioaktívnych odpadov. Tým, že nie je doriešená otázka likvidácie inštitucionálnych rádioaktívnych odpadov je väčšia pravdepodobnosť (a aj sa objavuje) strát žiaričov, čo môže viesť k ožiareniu väčšieho počtu ľudí.

2.3.2. Priemyselná rádiografia - defektoskopia

Používanie technických röntgenových prístrojov v priemysle je zamerané predovšetkým na defektoskopické skúšky pri sledovaní a kontrole zvarov, materiálov a výrobkov nedeštruktívnym spôsobom a na mikro a makroštruktúrnú analýzu surovín a materiálov.

V regióne sa nachádzajú dvaja súkromníci pre defektoskopické činnosti.

Prehľad o počte defektoskopických pracovísk je v tabuľkách.

2.3.3. Karotáže

V Michalovciach sa nachádza odštepny závod Karotáže a cementace s.r.o. Hodonín. Pracovisko sa nachádza v účelovo vybudovaných priestoroch (bunker pre skladovanie žiaričov) a práce sú vykonávané na celom území SR.

2.3.5. Výroba rádionuklidov

V Košiciach nachádzajúci sa závod na výrobu RIA súprav - HUMA-LAB CS, s.r.o. prešiel reorganizačnými zmenami a v súčasnosti majiteľom výroby RIA súprav je BIOGEMA v.d. Košice. Počet vyrábaných súprav značne poklesol. Výroba ostala v priestoroch na Galaktickej ul. č. 9/A v Košiciach. Z rádioizotopov sa využíva len ^{125}I o mesačnej spotrebe do 2000 MBq.

Rádioaktívny odpad sa skladuje v igelitových vreciach v priestoroch špeciálne určených pre tento účel. Po uplynutí 10 polčasov premeny a premeraní je likvidovaný ako neaktívny do komunálneho odpadu.

Vzhľadom na prítomnosť otvorených zdrojov ionizujúceho žiarenia ^{125}I , osobná dozimetria je zabezpečovaná meraním kontaminácie ^{125}I v štítnej žľaze.

Okrem osobnej dozimetrie pravidelne - 1 x mesačne sa uskutočňuje monitorovanie pracovného prostredia.

2.3.8. Iné

V Košiciach je v prevádzke firma HUMA-LAB APEKO, s.r.o., zaoberajúca sa prevádzkovou manipuláciou, prechodným skladovaním, prepravou a distribúciou uzavretých žiaričov. Na pracovisku sa uskutočňujú skúšky tesnosti uzavretých žiaričov a na ich základe sa vydávajú osvedčenia, ako aj osvedčenia pre dovážané uzavreté žiariče. Na prevádzkovú manipuláciu bola vybudovaná horúca komora, ktorá umožňuje pomocou diaľkových manipulátorov uskutočňovať manipuláciu s rádionuklidmi, ako aj krátkodobé uskladnenie použitých uzavretých žiaričov. Technicky je pracovisko zabezpečené tak, že je možnosť bezpečného uskladnenia použitých uzavretých žiaričov pre potreby Slovenskej republiky.

Pri náhodnom záchyte rádioaktívnych materiálov na území SR sa pracovisko zúčastňovalo na ich identifikácii a likvidácii takýchto zdrojov ionizujúceho žiarenia.

Rozhodnutím ÚVZ SR Bratislava zo dňa 24.9.2005 bola prevádzka horúcej komory pre manipuláciu s rádioaktívnymi žiaričmi a sklad rádioaktívnych žiaričov, rádioaktívnych odpadov na Garbiarskej ulici č. 2 v Košiciach zrušené. Nové pracovisko bolo vybudované na ulici Pri krásnej č. 4 v Košiciach, ktoré bolo rozhodnutím ÚVZ SR Bratislava zo dňa 16.12.2005povolené.

3. Dozimetria

Na základe oznámenia Slovenskej legálnej metrológie, Metrologické pracovisko Bratislava, oddelenie osobnej dozimetrie boli prešetrené dva prípady zvýšenej hodnoty efektívnej dávky z externých zdrojov ionizujúceho žiarenia. Prvým prípadom bol pracovník Východoslovenského ústavu srdcových chorôb Košice, Kardiologické oddelenie a zvýšenie dávky bolo zaznamenané u pracovníčky Oddelenia onkológie a rádioterapie NsP Štefana

Kukuru Michalovce. Keďže sa jednalo o výrazné prekročenie povolenej dávky bola vykonaná previerka rádiodiagnostického pracoviska pracovníkmi Odboru ochranu zdravia pred žiarením. Po preskúmaní všetkých okolností bolo navrhnutých niekoľko opatrení - preradenie na iné pracovisko, vykonanie mimoriadnych preventívnych lekárskeho prehliadok, absolvovanie ozdravného pobytu.

V roku 2005 Metrologické pracovisko Slovenskej legálnej metrológie oznámilo zvýšenie dávky ožiarenia pracovníkov U.S. Steel Košice, s.r.o. Jednalo sa o 6 pracovníkov z rádioizotopových pracovísk v DZ Oceliareň ZPO I. a ZPO II. Na základe prešetrenia sa zistilo, že za dané obdobie nevykonávali pracovníci mimoriadne činnosti, pri ktorých by mohlo dôjsť k ich zvýšenému ožiareniu. U príslušných pracovníkov boli vykonané mimoriadne lekárske preventívne prehliadky s negatívnym výsledkom. Z hľadiska zodpovedného riešenia radiačnej záťaže pracovníkov sme navrhli vykonať merania hodnôt ionizujúceho žiarenia v priebehu časovej snímky pracovnej smeny na pracovisku v DZ Oceliareň. Uvedené merania vykonali Inžinierske služby, s.r.o., Oddelenie radiometrie, Martin. Aj keď výsledky monitorovania nepoukazujú na anomálne hodnoty ionizujúceho žiarenia, pracovisko je potrebné naďalej sledovať a vyhodnocovať radiačnú záťaž pracovníkov. V expozičnom období od 15.4. – 14.7.2005 bola u pracovníka Divízneho závodu Oceliareň U. S. Steel, s.r.o., Košice zistená zvýšená hodnota efektívnej dávky z externých zdrojov ionizujúceho žiarenia. Pracovník bol preradený na pracovisko bez rizika ionizujúceho žiarenia a podrobuje sa vyšetreniam na Klinike pracovného lekárstva a klinickej toxikológie FNLP v Košiciach.

Havarijné a mimoriadne situácie

Dňa 4.3.2005 sa jednalo o vagón so železným šrotom na železničnej stanici v Čani. Zvýšenú rádioaktivitu spôsobili 4 kusy prístrojov neznámeho pôvodu, ktoré boli v náklade kovového šrotu.

V dodávke kovového šrotu v U. S. Steel Košice bola dňa 21.3.2005 zaznamenaná zvýšená rádioaktivita. Pri previerke bol z vagóna s kovovým šrotom izolovaný panel s tromi ciferníkmi, rádioaktívne kontaminovanými.

Dňa 22.3.2005 sme boli z ÚVZ Bratislava informovaní o mimoriadnej udalosti v súvislosti so zistením rádionuklidu ^{60}Co v uránových krytoch, ktoré boli zaslané na likvidáciu. Po konzultácii s pracovníkmi firmy HUMA-LAB APEKO Košice bolo zistené, že v dôsledku neštandardného postupu pri výbere zdrojov žiarenia predmetný žiarič ostal priplepený vo vnútri neštandardne otvoreného krytu a vplyvom otrasov sa uvoľnil.

Ďalšou mimoriadnou situáciou (16.5.2005) bolo zistenie zvýšenej hodnoty dávkového príkonu ionizujúceho žiarenia na povrchu železničného vagóna s kovovým šrotom vo firme U. S. Steel, s.r.o., Košice. Pri previerke sa zistilo, že sa jedná o kovový predmet v tvare U, ktorý bol uložený na predbežné uskladnenie a ďalšiu identifikáciu a analýzu.

Dňa 16.8.2005 pracovníci odboru vykonali previerku na sklade Východoslovenské stavebné hmoty Košice-Šaca. Na základe výsledkov merania dávkového príkonu sa zistilo, že prírodný kameň neprekračuje prípustné normy a je v súlade s hodnotami pozadia. Z materiálov na sklade boli odobraté vzorky, ktoré boli gamaspektrometricky vyhodnotené.

Ďalšou mimoriadnou akciou bol výskyt väčšieho počtu požiarnych hlásičov v priestoroch bývalého družstva v obci Iňačovce, okres Michalovce. Bolo nájdených 324 kusov požiarnych hlásičov, ktoré obsahujú rádioaktívny izotop ^{241}Am . Firma HUMA-LAB APEKO, s.r.o., Košice nájdený materiál prevzala na predbežné uskladnenie a ďalšiu identifikáciu.

Výskyt rádioaktívne kontaminovaného materiálu v dodávke kovového šrotu v U. S. Steel, s.r.o., Košice sa zaznamenal dňa 26.9.2005. Jednalo sa o plochý ohnutý predmet v tvare písmena U, ktorý bol izolovaný z kovového šrotu dodávaného firmou z Prešova.

V dodávke kovového šrotu v U. S. Steel Košice bola dňa 24.10.2005 zaznamenaná zvýšená rádioaktivita. Pri preverke bol z vagóna s kovovým šrotom izolovaný plochý ohnutý predmet v tvare písmena U.

Dňa 12.12.2005 v rámci výkonu štátneho zdravotného dozoru bol v suterénnom priestore v nebytových priestoroch na Garbiarskej ulici v Košiciach nameraný zvýšený dávkový príkon. Pri likvidačných prácach, ktoré prebiehali v dňoch 12.12.2005 a 14.12.2005, boli odstránené oceľové plechy, tvoriace dno vstupnej šachty z ulice v počte 6 kusov. Odstránená bola aj nečistota z dna šachty, z prahu dverí a z dolného okraja ľavých dverí. Pravá polovica dvojkrídlových dverí nebola kontaminovaná. Dňa 14.12.2005 o 14,30 hod. boli dekontaminačné práce ukončené a hodnoty v miestnosti sa pohybovali na úrovni pozadia.

6. Prírodná rádioaktivita v životnom prostredí

6.1. Rádioaktivita stavebných materiálov

Na obsah prírodných rádionuklidov sa vyšetrilo 47 vzoriek stavebných materiálov a surovín. V odobratých vzorkách sa stanovovala aktivita nasledujúcich rádionuklidov: ^{226}Ra , ^{232}Th , ^{40}K a A_{ekv} . Prekročenie úrovne $120 \text{ Bq}\cdot\text{kg}^{-1}$ pre ^{226}Ra bolo zistené vo vzorke ACCUTHERM z firmy U.S: Steel, s.r.o. Košice a dosiahla sa maximálna hodnota $255,73 \pm 2,07 \text{ Bq}\cdot\text{kg}^{-1}$ a u tejto vzorky nebola prekročená najvyššia prípustná hodnota ekvivalentnej aktivity ($370 \text{ Bq}\cdot\text{kg}^{-1}$) a dosiahla $336,56 \text{ Bq}\cdot\text{kg}^{-1}$. Minimálna hodnota ^{226}Ra bola nameraná vo vzorke prírodný stavebný kameň z firmy TSÚS Prešov $0,88 \pm 0,08 \text{ Bq}\cdot\text{kg}^{-1}$.

Výsledky meraní rádioaktivity stavebných materiálov sú uvedené v tabuľke.

6.3. Prírodná rádioaktivita vo vodách, vodných sedimentoch a pobrežnom materiále

Z rádiologického hľadiska sa vyšetrilo 721 vzoriek vôd.

Vo vyšetrovaných vzorkách pitných vôd (272) odoberaných z vodovodných sietí v Košickom a Prešovskom kraji v rámci štátneho zdravotného dozoru, sa až na jeden prípad, zvýšené hodnoty rádioaktivity nezaznamenali. Odvodená zásahová úroveň v ukazovateli celková objemová aktivita alfa bola prekročená vo vzorke vody z Rudníka (vodovod verejný – MŠ – kuchyňa) – $0,50 \pm 0,06 \text{ Bq}\cdot\text{l}^{-1}$ a objemová aktivita ^{222}Rn vo vode z Vyšného Klatova (vodovod verejný – MŠ – kuchyňa) – $103,7 \pm 1,0 \text{ Bq}\cdot\text{l}^{-1}$. Vo vzorke vody z Rudníka boli prekročené aj najvyššie prípustné hodnoty pre vodu dodávanú do verejných vodovodov v doplnkových ukazovateľoch objemová aktivita ^{226}Ra ($0,793 \pm 0,039 \text{ Bq}\cdot\text{l}^{-1}$) a koncentrácia prírodného uránu $c_{\text{U}_{\text{nat}}}$ ($0,180 \pm 0,019 \text{ mg}\cdot\text{l}^{-1}$). O prekročených hodnotách bol informovaný odbor HŽP, ktorý v nasledovných mesiacoch vykonal opakované odbery. V týchto sa však zvýšené hodnoty ani základných ani doplnkových ukazovateľov nezaznamenali.

Vo vzorkách pitných vôd (331) odoberaných VVS, a.s., Košice, vyšetrovaných len na objemovú aktivitu ^{222}Rn , bolo prekročenie zásahových úrovní v Košickom kraji zaznamenané v prameňoch z Vyšného Klatova, Gočaltova a nešpecifikovaného zdroja. V týchto vodách sa objemová aktivita ^{222}Rn pohybovala v intervale hodnôt $62,7 - 258,4 \text{ Bq}\cdot\text{l}^{-1}$. V Prešovskom kraji prekračovali odvodené zásahové úrovne niektoré vzorky vôd z

Vyšného Slavkova. Maximálna hodnota objemovej aktivity ^{222}Rn v týchto vodách dosiahla hodnotu $84,4 \pm 1,1 \text{ Bq.l}^{-1}$. O zvýšených hodnotách bola VVS, a.s., Košice informovaná písomne protokolmi o stanovení objemových aktivít a koncentrácie rádionuklidov vo vzorkách vôd.

Vo vzorkách minerálnych a liečivých vôd boli oproti pitným vodám zaznamenané vyššie hodnoty rádioaktivity. Jednalo sa hlavne o ukazovatele celkovej objemovej aktivity alfa a beta, objemovej aktivity ^{222}Rn a koncentrácie U_{nat} . Maximálne hodnoty v týchto ukazovateľoch boli namerané vo vodách z vrtov na Sivej Brade a vzorke liečivej vody Cígeľka.

Vyššie hodnoty rádioaktivity sa zaznamenali aj vo vzorkách vôd termálnych kúpalísk Vrbov a Vyšné Ružbachy. Maximálna hodnota sumárnej alfa aktivity bola zaznamenaná vo vzorke z vrtu č. 2, lokalita Vrbov : $4,77 \pm 0,37 \text{ Bq.l}^{-1}$.

Vo vzorkách povrchových tokov (31) neboli zistené zvýšené hodnoty rádioaktivity. Maximálna hodnota celkovej objemovej aktivity alfa $<0,10 \text{ Bq.l}^{-1}$ bola stanovená vo vode odobratej z rieky Latorica (za Lelesom, okres Trebišov) a maximálna hodnota celkovej objemovej aktivity beta $0,27 \pm 0,03 \text{ Bq.l}^{-1}$ vo vode z rieky Olšava v Bohdanovciach (okres Košice-okolie).

K vzorkám vôd povrchových tokov boli odobraté aj vzorky sedimentov, ktoré boli gamaspektrometricky vyhodnotené. Maximálna hodnota ^{137}Cs bola zaznamenaná u vzorky sedimentu z rieky Bodrog (lokalita Borša) a dosiahla $15,07 \pm 0,68 \text{ Bq.kg}^{-1}$.

Výsledky meraní sú uvedené v tabuľkách.

7. Plnenie úloh v rámci celoštátnej radiačnej monitorovacej siete

V rámci plnenia úloh Slovenského ústredia radiačnej monitorovacej siete sa sledovali nasledovné parametre:

7.1. Meranie príkonu dávkového ekvivalentu

Merania príkonu dávkového ekvivalentu (PDE) sa uskutočňujú na streche budovy RÚVZ, Ipeľská č. 1. Údaje, ktoré boli získané meraniami sondou PDE FHZ 621 G-L2 sa zasielajú do centra Slovenského ústredia radiačnej monitorovacej siete. V priebehu roka neboli zaznamenané zvýšené hodnoty PDE nad dlhodobý priemer. Priemerné mesačné hodnoty sa pohybovali v intervale $93,1 - 131,5 \text{ nSv.h}^{-1}$.

Získané výsledky sú uvedené v tabuľke.

7.2. Plošné meranie príkonu dávkového ekvivalentu (TLD)

Na 18-tich pevných stanovištiach v Prešovskom a Košickom kraji sú rozmiestnené termoluminiscenčné dozimetre (TLD), ktorých výmena a vyhodnotenie sa uskutočnili v dňoch 20.1.-1.2.2005, 4.4.-15.4.2005, 7.7. - 21.7.2005 a 4.10 - 14.10.2005. Súčasne s výmenou termoluminiscenčných dozimetrov sa v daných lokalitách merali aj okamžité hodnoty PDE. Výsledky meraní ani na jednom stanovišti nezaznamenali zvýšené hodnoty od

dlhodobého priemeru. Najvyššia hodnota bola nameraná v lokalite Jasov 14.4.2005, t.j. $146 \pm 4 \text{ nSv.h}^{-1}$. Najnižšia hodnota, $98 \pm 4 \text{ nSv.h}^{-1}$, bola stanovená v lokalite Plaveč (20.1.2005).

Za účelom sledovania migrácie ^{137}Cs v hĺbkovom profile vrstvenom na 0 – 5 cm, 5 – 15 cm a 15 – 30 cm sa raz ročne odoberajú vzorky pôdy v lokalitách, kde sú rozmiestnené termoluminiscenčné dozimetre. V treťom štvrtroku sa odobralo 54 vzoriek pôd a 18 vzoriek porastu, ktoré sa gamaspektrometricky vyhodnotili. Maximálna hodnota ^{137}Cs bola nameraná v pôde z lokality Stará Voda, I. vrstva a dosiahla $49,14 \pm 1,29 \text{ Bq.kg}^{-1}$. Najnižší obsah ^{137}Cs bol stanovený pre vzorky pôdy z lokality Milhošť. Súčasne so vzorkami pôd boli odobraté aj vzorky porastov. Výsledky týchto meraní sa nachádzajú v tabuľkách.

7.3. Aerosoly v ovzduší

Jedno zo stanovišť merania aerosolov v ovzduší sa nachádza v priestoroch Slovenského hydrometeorologického ústavu v Stropkove - Tisinci, kde ich pracovníci odoberali v mesačných intervaloch na veľké filtre, ktoré zasielali na RÚVZ v Košiciach.

Vyhodnocovanie filtrov (12) sa vykonávalo gamaspektrometrickou analýzou. Výsledky meraní aktivity ^{137}Cs ani v jednom prípade nezaznamenali zvýšené hodnoty od dlhodobého priemeru a sú menšie ako minimálna detekovateľná aktivita. Výsledky sú uvedené v tabuľke.

7.4. Spad

Odoberové miesto pre spad sa nachádza na streche budovy RÚVZ, Ipeľská č. 1, Košice. Vyhodnocovanie aktivity vzoriek spadu sa robí raz mesačne. Výsledky nameraných hodnôt sa pohybovali na úrovni minimálnej detekovateľnej aktivity ^{137}Cs . Maximálna hodnota rádiocézia bola nameraná vo vzorke za mesiac jún : $3,17 \pm 0,71 \text{ Bq.m}^{-2}$. Nízkoopozadovým meračom sa vo vzorkách stanovuje aj sumárna beta a alfa aktivita. Hodnoty sumárnej beta aktivity pre jednotlivé mesiace sa pohybujú v intervale 5,23 až $34,70 \text{ Bq.m}^{-2}$. Maximálna sumárna alfa aktivita bola stanovená vo vzorke za mesiac máj a dosiahla hodnotu $16,33 \pm 1,5 \text{ Bq.m}^{-2}$. Na RÚVZ Košice bola vo februári odobratá vzorka snehu a v máji sa odoberala aj vzorka dažďovej vody. Vo vzorke snehu sme stanovili pre obsah ^{137}Cs hodnotu $0,011 \pm 0,003 \text{ Bq.kg}^{-1}$. Výsledky sa nachádzajú v tabuľke.

7.5. Meranie vzoriek potravinového reťazca

Pri monitorovaní sa berie zreteľ na sledovanie tých druhov potravín, ktoré predstavujú rozhodujúci zdroj príjmu rádionuklidov obyvateľstvom.

V roku 2005 v rámci monitorovania rádioaktivity boli sezónne odobrané vzorky potravín v spolupráci so RÚVZ Košického a Prešovského kraja v jednotlivých okresoch. V sledovaných lokalitách sa stanovovali hodnoty ^{137}Cs v obilninách (53 vzoriek - z toho kukurica (7), jačmeň (12), pšenica (12), raž (7), ovos (11), jačmeň sladovnícky (1), sladový kvet (1), krmný jačmeň (1) a slad svetlý(1)), v ovocí (16 vzoriek - z toho hrušky (7), jablká (7) a slivky (2)), v zelenine (50 vzoriek - z toho kapusta (8), zemiaky (12), mrkva (9), petržlen (6), kaleráb (7) a cibuľa (8)) a v hubách - 37 vzoriek. U plodín sú hmotnostné aktivity na takej nízkej úrovni, že sa vytvárajú zmesné vzorky a pomocou špeciálnej metodiky sa ^{137}Cs koncentruje. Merania sa vykonávali na RÚVZ Košice gamaspektrometrickou

analýzou. Z nameraných hodnôt sa nezistilo zvýšenie aktivity v odobraných vzorkách. Niektoré vzorky sú v súčasnosti v štádiu merania.

Huby so svojím metabolizmom sa výrazne odlišujú od zelených rastlín a vyznačujú sa výraznou schopnosťou akumulovať rádiocézium. V súvislosti s touto skutočnosťou sa v sledovanom období odoberali a spracovávali vzorky húb z rôznych lokalít Košického a Prešovského kraja. Zároveň sa sledovala aj možnosť zníženia aktivity v sledovaných vzorkách použitím niektorých kuchynských úprav.

V rámci monitorovania rádioaktivity v životnom prostredí boli odoberané aj vzorky kravského (16) a ovčieho (23) mlieka. Kravské mlieko sa odoberalo v mliekárni Kežmarok a na troch poľnohospodárskych družstvách (Jarovnice, Perín a Turnianska Nová Ves) a ovčie mlieko sa vzorkovalo na PD Kluknava-Slovinky, PD Hermanovce a PD Uzovské Pekľany.. Hodnoty aktivity sa stanovovali v mesačných zlievaných vzorkách (100 ml/deň). Obsah ^{137}Cs v kravskom mlieku sa pohybuje v intervale 0,05 – 0,10 Bq.l⁻¹. Vyššie hodnoty sme získali pre vzorky ovčieho mlieka (0,07 – 0,22 Bq.l⁻¹). Rádiochemicky bol stanovený aj obsah ^{90}Sr .

V súvislosti s požiadavkou Európskej únie sa začalo aj s odberom celodennej stravy bez diétnych obmedzení na pracoviskách Fakultnej nemocnice L. Pasteura. Z odobratých vzoriek sa vytvára zmesná vzorka, ktorá sa po spracovaní gamaspektrometricky vyhodnocuje. Obsah ^{137}Cs vo vzorke celodennej stravy v II. – IV. Q. 2005 dosahoval hodnotu 0,05 - 0,09 Bq.l⁻¹.

7.6. Meranie vzoriek pôd

Vzorky pôd sa odoberali raz ročne v miestach, kde sú umiestnené termoluminiscenčné dozimetre. V rámci Košického a Prešovského kraja je 18 lokalít. Vzorky sa odoberali v troch vrstvách: prvá vrstva 0-5 cm, druhá vrstva 5-15 cm a tretia 15-30 cm pod povrchom plochy 30x30 cm. Vzorky sa vyhodnocujú na obsah umelých a prírodných rádionuklidov.

Maximálna hodnota aktivity ^{137}Cs sa namerala u vzorky z prvej vrstvy v lokalite Stará Voda ($49,14 \pm 1,29 \text{ Bq.kg}^{-1}$). Vysoké hodnoty boli získané aj pre vzorky pôd z jednotlivých vrstiev z lokality Štrbské Pleso. Najnižší obsah ^{137}Cs bol stanovený pre vzorky z lokality Milhost'.

Spolu so vzorkami pôd sa odoberali aj vzorky porastov v daných lokalitách. Maximálna hodnota bola stanovená pre vzorku porastov z lokality Gánovce $3,11 \pm 0,13 \text{ Bq.kg}^{-1}$ a minimálna hodnota pre vzorku porastu z lokality Milhost' $0,13 \pm 0,04 \text{ Bq.kg}^{-1}$.

V súvislosti so vstupom do Európskej únie za účelom sledovania migrácie ^{137}Cs v hĺbkovom profile vrstvenom na 0 – 5 cm, 5 – 15 cm a 15 – 30 cm sa v lokalite Košice, v povodí rieky Hornád odoberala raz mesačne vzorka pôdy a raz kvartálne v lokalite Borša v povodí rieky Bodrog. Najvyššia hodnota bola stanovená vo vzorke pôdy z I. vrstvy z lokality Košice odobratej 1.7.2005 a dosiahla hodnotu $24,39 \pm 0,75 \text{ Bq.kg}^{-1}$.

Spolu so vzorkami pôdy sa odoberali aj vzorky porastov. Maximálna hodnota bola stanovená vo vzorke z lokality Košice z odberu 21.7.2005 a dosiahla $2,61 \pm 0,09 \text{ Bq.kg}^{-1}$. Výsledky meraní sa nachádzajú v tabuľke.

8. Odborné konzultácie a skúšky odbornej spôsobilosti

Pre pracovníkov z pracovísk so zdrojmi ionizujúceho žiarenia, ako aj pracovníkov projektových organizácií sa poskytovala konzultačná činnosť. Spolu sa poskytlo 486 konzultácií. Najviac konzultácií bolo venovaných novelizácii zákona NR SR č. 470/2000 Z.z.

Skúšky odbornej spôsobilosti vykonalo 62 odborných zástupcov zodpovedajúcich za zabezpečenie radiačnej ochrany.

Prehľad výkonov štátneho zdravotného dozoru na pracoviskách so zdrojmi ionizujúceho žiarenia – Košický a Prešovský kraj

Tab. č. 1

Druh výkonu	Zdravot - níctvo	Priemy- sel	Poľno- hospo- dárstvo	Školstvo Veda Výskum	Iné	Spolu
<i>Počet previerok</i>	154	16	5	-	7	182
Návrh na zákaz činnosti	-	-	-	-	-	-
Podklady pre správnu činnosť	103	8	4	-	6	121
Počet meraní rtg žiarenia	631	28	5	-	-	664
Počet meraní gama žiarenia	178	130	-	-	48	356
Prešetrenie chorôb z povolania	2	-	-	-	-	2
Odborné vyjadrenia	101	11	4	-	15	131
Mimoriadne udalosti	-	7	-	-	2	9
Prešetrenia nadexpoziíí	2	7	-	-	-	9
Prešetrenia nehôd	-	-	-	-	-	-
Stanoviská pre MZ SR	3	-	-	-	-	3
Skúšky odbornej spôsobilosti	59	2	-	1	-	62
Počet školených pracovníkov	-	-	-	-	-	-
Prednášky (hodín)	-	-	-	-	9	9
Publikačná činnosť	-	-	-	-	2	2
Sťažnosti	1	-	-	-	-	1
Konzultácia a odborné jednanie	354	78	11	5	38	486

Spracoval: RÚVZ Košice, OŽ
február 2006

Prehľad o počte jednotlivých röntgenových pracovísk – Košický kraj

Tab. č. 2

Okres	Spolu	Z toho									
		Zdravotnícke rtg pracoviská							Vete- rinár-ne rtg	Techn. rtg	
		zubné		pojaz. rtg	skiagr. skiask.	mamo graf	tera- pia	CT		makro strukt.	mikro štrukt.
		Štátne	súkr.								
Košice – mesto	201	10	62	21	54	5	2	3	9	31	4
Košice – okolie	17	2	8	-	4	-	-	-	2	-	1
Gelnica	7	1	1	3	2	-	-	-	-	-	-
Michalovce	45	1	20	4	12	1	-	2	2	3	-
Rožňava	26	2	10	2	10	1	-	1	-	-	-
Sobrance	9	-	6	-	3	-	-	-	-	-	-
Spišská Nová Ves	38	2	17	2	11	1	-	1	1	2	1
Trebišov	41	1	15	6	14	2	-	1	2	-	-
Spolu	384	19	139	38	110	10	2	8	16	36	6

Spracoval: RÚVZ Košice, OŽ
február 2006

Prehľad o počte jednotlivých röntgenových pracovísk – Prešovský kraj

Tab. č. 3

Okres	Spolu	Z toho									
		Zdravotnícke rtg pracoviská							Vete- rinár-ne rtg	Techn. rtg	
		Zubné		pojaz. rtg	skiagr. skiask.	mamo graf	tera- pia	CT		makro strukt.	mikro štrukt.
		Štátne	súkr.								
Prešov	56	1	24	4	18	3	2	2	2	-	-
Bardejov	33	3	18	3	5	1	-	1	2	-	-
Humenné	30	1	9	5	8	1	-	1	1	3	1
Kežmarok	14	2	6	1	5	-	-	-	-	-	-
Levoča	17	1	3	2	9	1	-	1	-	-	-
Medzilaborce	4	1	-	-	3	-	-	-	-	-	-
Poprad	58	2	20	8	17	1	-	1	1	6	2
Sabinov	12	2	4	-	5	-	-	-	1	-	-
Snina	8	-	5	1	2	-	-	-	-	-	-
Stará Ľubovňa	13	-	7	2	2	1	-	1	-	-	-
Stropkov	3	1	1	-	1	-	-	-	-	-	-
Svidník	14	3	4	2	4	-	-	1	-	-	-
Vranov	29	1	13	6	5	1	-	1	2	-	-
Spolu	291	18	114	34	84	9	2	9	9	9	3

Spracoval: RÚVZ Košice, OŽ
február 2006

Prehľad rádioizotopových pracovísk s uzavretými rádioaktívnymi žiaričmi – Košický kraj

Tab. č. 4

Okres	Spolu	Výskum Ústavy	Školstvo	Zdravot- níctvo	Priemy- sel
<i>Košice – mesto</i>	59	3	4	4	48
Košice – okolie	-	-	-	-	-
Gelnica	-	-	-	-	-
Michalovce	4	-	-	2	2
Rožňava	2	-	-	-	2
Sobrance	-	-	-	-	
Spišská Nová Ves	-	-	-	-	
Trebišov	2	-	-	-	2
Spolu	67	3	4	6	54

Spracoval: RÚVZ Košice, OŽ
február 2006

Prehľad rádioizotopových pracovísk s uzavretými rádioaktívnymi žiaričmi – Prešovský kraj

Tab. č. 5

Okres	Spolu	Výskum Ústavy	Školstvo	Zdravot- níctvo	Priemy- sel
<i>Prešov</i>	2	-	-	1	1
Bardejov	-	-	-	-	-
Humenné	3	-	-	-	3
Kežmarok	10	-	-	-	10
Levoča	-	-	-	-	-
Medzilaborce	-	-	-	-	-
Poprad	6	-	-	-	6
Sabinov	-	-	-	-	-
Snina	-	-	-	-	-
Stará Ľubovňa	-	-	-	-	-
Stropkov	-	-	-	-	-
Svidník	-	-	-	-	-
Vranov	2	-	-	-	2
<i>Spolu</i>	23	-	-	1	22

Spracoval: RÚVZ Košice, OŽ
február 2006

Prehľad rádioizotopových pracovísk s otvorenými rádioaktívnymi žiaričmi – Košický kraj

Tab. č. 6

Okres	Spolu	Výskum Ústavy	Školstvo	Zdravot- níctvo	Iné
Košice-mesto	20	4	9	5	2
Košice-okolie	-	-	-	-	-
Gelnica	-	-	-	-	-
Michalovce	1	-	-	1	-

Rožňava	-	-	-	-	-
Sobrance	-	-	-	-	-
Spišská Nová Ves	1	-	-	1	-
Trebišov	-	-	-	-	-
Spolu	22	4	9	7	2

Spracoval: RÚVZ Košice, OŽ

Prehľad rádioizotopových pracovísk s otvorenými rádioaktívnymi žiaričmi – Prešovský kraj

Tab. č. 7

Okres	Spolu	Výskum Ústavy	Školstvo	Zdravot- níctvo	Iné
Prešov	2	-	-	2	-
Bardejov	-	-	-	-	-
Humenné	-	-	-	-	-
Kežmarok	-	-	-	-	-
Levoča	-	-	-	-	-
Medzilaborce	-	-	-	-	-
Poprad	1	-	-	1	-
Sabinov	-	-	-	-	-
Snina	-	-	-	-	-
Stará Ľubovňa	-	-	-	-	-
Stropkov	-	-	-	-	-
Svidník	-	-	-	-	-
Vranov	-	-	-	-	-
Spolu	3	-	-	3	-

Spracoval: RÚVZ Košice, OŽ

február 2006

Prehľad o zdrojoch ionizujúceho žiarenia na defektoskopických pracoviskách – Košický kraj

Tab. č. 8

Okres	RTG	URI	Spolu RTG + URI	Z toho súkromné
Košice- mesto	15	14	29	2
Košice-okolie	-	-	-	-
Gelnica	-	-	-	-
Michalovce	2	1	3	-
Rožňava	-	-	-	-
Sobrance	-	-	-	-
Spišská Nová Ves	-	-	-	-
Trebišov	-	-	-	-
Spolu	17	15	32	2

Spracoval: RÚVZ Košice, OŽ
február 2006

Prehľad o zdrojoch ionizujúceho žiarenia na defektoskopických pracoviskách – Prešovský kraj

Tab. č. 9

Okres	RTG	URI	Spolu RTG + URI	Z toho súkromné
Prešov	1	1	2	-
Bardejov	-	-	-	-
Humenné	1	1	2	-
Kežmarok	-	-	-	-
Levoča	-	-	-	-
Medzilaborce	-	-	-	-
Poprad	6	2	8	-
Sabinov	-	-	-	-
Snina	-	-	-	-

Stará Ľubovňa	-	-	-	-
Stropkov	-	-	-	-
Svidník	-	-	-	-
Vranov	-	-	-	-
Spolu	8	4	12	-

Spracoval: RÚVZ Košice, OŽ
február 2006

Tab. č. 10

<i>Odberateľ</i>	Rádionuklid									
	¹²³ I [MBq]	¹²⁵ I [MBq]	¹³¹ I [MBq]	^{99m} Tc [GBq]	⁹⁰ Y [MBq]	^{81m} Kr [MBq]	²⁰¹ Tl [MBq]	⁶⁷ Ga [MBq]	⁵¹ Cr [MBq]	¹¹¹ In [MBq]
FNLP ONM Košice	851	120,0	5173	431,80	5715	1036	639	400	111	37
FNsP OKB Košice		40,6								
RIA lab., Košice, Americká trieda		992,0								
NsP ONM Michalovce		39,2		115,00						
FNsP ONM Prešov	222	162,7	5503	533,65	4255	1258		205		
NsP ONM Poprad		126,1		200,50	2775	1147				
Diagn.-terap.centrum Reimanus Prešov				153,12						
NsP OKB Spišská Nová Ves		106,5								
Spolu	1073	1587,1	10676	1434,07	12745	3441	639	605	111	37

Spracoval: RÚVZ Košice, OŽ
február 2006

Prehľad odobratých vzoriek, analýz a rádiometrických vyšetrení v roku 2005 v Košickom a Prešovskom kraji

Tab. č. 11

Druh vyšetrovaného materiálu	Počet chemických a rádiochemických analýz								Počet rádiometrických vyšetrení								
	Počet odobr. vzo – riek	Suma alfa	Suma beta	Sr-90	Cs-137	U-nat	Ra-226	Spolu analýz	TLD	Suma alfa	Suma beta	Sr-90	Cs-137	Rn-222 +RP	Ra-226	Gama spektr. meran.	Spolu meraní
atmosferický spad	12	12	12	-	-	-	-	24	-	12	12	-	12	-	-	12	48
aerosoly v život. prostr.	12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	14	-	-	14	28
vody pitné, povrchové, banské, iné (kontrolné)	718	180	180	-	-	29	29	418	-	180	180	-	-	481	29	-	870
hydrosféra-sedimenty dna a vodné rastliny	31	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	31	-	31	31	93
ovocie, zelenina	66	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	17	-	-	17	34
obilie	44	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	10	-	-	10	20
steril. ovocie a zelenina	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
huby	37	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	148	-	-	148	296
Iné potraviny (mlieka, med, soľ, slad)	46	-	-	39	-	-	-	39	-	-	-	39	46	-	-	46	131
ovzdušie v priest. obč. vybavenosti a bytoch	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	61	-	61	122
stavebný materiál	47	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	47	-	47	47	141

Prehľad odobratých vzoriek, analýz a rádiometrických vyšetrení v roku 2005 v Košickom a Prešovskom kraji

Tab. č. 11 – dokončenie

tabuľky

Druh vyšetřovaného materiálu	Počet odobr. vzoriek	Počet chemických a rádiochemických analýz							Počet rádiometrických vyšetření								
		Suma alfa	Suma beta	Sr-90	Cs-137	U nat	Ra-226	Spolu analýz	TLD	Suma alfa	Suma beta	Sr-90	Cs-137	Rn-222 +RP	Ra-226	Gama-spektr. meran.	Spolu meraní
pôdy	91	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	91	-	91	91	273
porasty, krmne zmesi	44	-	-	14	-	-	-	14	-	-	-	14	44	-	-	44	102
stery	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
vyhodnocovanie TLD	92	-	-	-	-	-	-	-	92	-	-	-	-	-	-	-	92
merania PDE	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1329
S p o l u	1240	192	192	53		29	29	495	92	192	192	53	460	542	198	521	3579

Spracoval: RÚVZ Košice, OŽ
február 2006

Výsledky merania rádioaktivity aerosolov v Bq.m⁻³ za rok 2005 v odberovom mieste - SHMÚ
Stropkov Tab. č. 12

Odber od - do	Aktivita	
	⁷ Be	¹³⁷ Cs
10. I. - 17. I.	6,82 E-04 ± 2,04 E-05	< 1,50 E-06
14. II. - 21. II.	4,81 E-04 ± 1,74 E-05	< 1,39 E-06
14. III. - 21. III.	1,08 E-03 ± 2,51 E-05	< 1,39 E-06
11. IV. - 18. IV.	2,82 E-03 ± 3,38 E-05	< 1,44 E-06
09. V. - 16. V.	1,89 E-03 ± 2,79 E-05	< 1,44 E-06
13. VI. - 20. VI.	7,40 E-04 ± 1,80 E-05	< 1,34 E-06
11. VII. - 18. VII.	2,57 E-03 ± 3,53 E-05	< 1,49 E-06
08. VIII. - 15. VIII.	6,29 E-04 ± 1,53 E-05	< 1,37 E-06
12. IX. - 19. IX.	8,84 E-04 ± 1,87 E-05	< 1,37 E-06
10. X. - 17. X.	2,30 E-04 ± 6,78 E-05	< 1,16 E-06
14. XI. - 21. XI.	5,73 E-04 ± 1,77 E-05	< 1,64 E-06
12. XII. - 19. XII.	9,88 E-04 ± 2,47 E-05	< 1,97 E-06

Spracoval : ŠZÚ Košice, OŽ
február 2006

Výsledky merania rádioaktivity spadov v Bq.m⁻² za rok 2005 odoberaných na RÚVZ Košice,
Ipeľská 1 Tab. č. 13

Odber od – do	Aktivita			
	⁷ Be	¹³⁷ Cs	Σβ	Σα
3 . I. – 1. II.	20,43 ± 5,61	2,65 ± 0,83	5,23 ± 0,36	2,27 ± 0,42
1. II. – 1. III.	33,35 ± 6,87	3,05 ± 0,81	5,30 ± 0,42	1,90 ± 0,50
1. III. - 1. IV.	-	2,41 ± 0,71	7,09 ± 0,40	4,02 ± 0,58
1. IV. – 2. V.	82,94 ± 8,87	1,98 ± 0,92	21,48 ± 1,12	12,63 ± 1,61
2. V. – 1. VI.	132,30 ± 8,72	3,07 ± 0,73	31,98 ± 1,23	16,33 ± 1,50
1. VI. - 1. VII.	52,37 ± 6,70	3,17 ± 0,71	18,10 ± 0,65	4,64 ± 0,40
1.VII. – 1. VIII.	119,70 ± 8,00	2,52 ± 0,71	29,76 ± 0,80	4,74 ± 0,41
1.VIII. - 2. IX.	149,40 ± 9,24	2,26 ± 0,69	34,70 ± 0,80	6,30 ± 0,46
2. IX. – 3. X.	87,36 ± 7,13	2,72 ± 0,78	17,99 ± 0,65	2,01 ± 0,35
3. X. – 2. XI.	36,53 ± 5,96	2,87 ± 0,75	26,17 ± 0,79	5,13 ± 0,58
3. XI. - 1. XII.	43,44 ± 6,26	2,64 ± 0,64	9,09 ± 0,49	4,11 ± 0,39
1. XII. – 2. I.	55,89 ± 6,83	3,14 ± 0,77	6,61 ± 0,46	0,63 ± 0,20

Spracoval: RÚVZ Košice, OŽ
január 2006

Merania rádioaktivity stavebných materiálov v Bq.kg⁻¹ za rok 2005 z lokalít v Košickom a Prešovskom kraji **Tab. č. 14**

Druh	Aktivita			
	²²⁶ Ra	²³² Th	⁴⁰ K	Aekv
Zeofeed -Klinoptilolit Zeocem Bystré	40,30 ± 1,28	46,68 ±1,54	962,00 ± 11,00	181,38
Zeofeed -Klinoptilolit Zeocem Bystré	39,17 ± 1,32	48,08 ±1,52	990,70 ± 11,50	184,47
Andezit svetlosivý Kamex Brestov	26,28 ± 0,80	30,66 ±1,01	593,10 ± 6,74	115,61
Prírodné kamenivo TSÚS Prešov	3,34 ± 0,23	0,48 ±0,11	8,33 ± 1,13	4,66
Antuka Vranovská tehelňa	33,49 ± 0,82	40,50 ±1,02	508,70 ± 5,91	127,86
Prírodné kamenivo Popradské inžinierske stavby	14,92 ± 0,44	7,33 ±0,41	177,00 ± 3,07	39,30
Prírodné kamenivo ťažené TSÚS Prešov	15,32 ± 0,51	15,90 ±0,58	269,80 ± 3,90	58,40
Prírodný stavebný kameň TSÚS Prešov	127,61 ± 1,66	191,74 ±2,17	1312,00 ± 9,95	485,12
Prírodný stavebný kameň TSÚS Prešov	2,61 ± 0,23	1,03 ±0,14	12,92 ± 1,35	5,02
Prírodný stavebný kameň TSÚS Prešov	6,12 ± 0,32	5,42 ±0,34	24,56 ± 1,56	15,01
Prírodný stavebný kameň TSÚS Prešov	20,37 ± 0,73	21,14 ±0,84	478,00 ± 6,32	87,90
dlažba glazovaná Kerko Košice	63,53 ± 0,99	45,33 ±1.11	757,30 ± 6,83	185,32
Obkladačka Petra Kerko Košice	78,09 ± 1,21	44,53 ± 1,28	794,90 ± 8,00	202,11

Merania rádioaktivity stavebných materiálov v Bq.kg⁻¹ za rok 2005 z lokalít v Košickom a Prešovskom kraji

Tab. č. 14 - pokračovanie

Druh	Aktivita			
	²²⁶ Ra	²³² Th	⁴⁰ K	Aekv
Dlažba rezná Kerko Košice	58,84 ± 0,98	43,67 ± 1,10	858,00 ± 7,22	186,36
Dlažba glazovaná Kerko Košice	55,24 ± 0,96	41,20 ± 1,11	727,70 ± 6,77	169,32
Drvené kamenivo lom Včeláre - Carmeuse	2,69 ± 0,13	1,94 ± 0,17	11,02 ± 1,10	6,06
Drvené kamenivo Lom Gombaseg - Carmeuse	2,07 ± 0,11	0,61 ± 0,09	2,86 ± 0,82	3,08
Glutin U.S.Steel Košice	20,40 ± 0,66	22,99 ± 0,82	116,00 ± 3,38	59,11
Accutherm U.S.Steel Košice	37,62 ± 0,93	17,57 ± 0,82	188,60 ± 4,77	75,86
Accutherm U.S.Steel Košice	255,73 ± 2,07	52,98 ± 1,51	169,80 ± 5,41	336,56
Prírodný stavebný kameň TSÚS Prešov	17,83 ± 0,61	21,33 ± 0,75	490,00 ± 5,49	86,63
Prírodný stavebný kameň TSÚS Prešov	0,88 ± 0,08	0,08 ± 0,01	0,97 ± 0,89	1,06
Keramické obkladové prvky Kerko Košice	44,79 ± 1,04	43,36 ± 1,17	790,90 ± 8,09	167,01
Prírodné kamenivo VSL kameňolomy, Spišská Nová Ves	18,49 ± 0,80	22,93 ± 0,95	481,60 ± 7,57	88,57
Prírodné ťažené kamenivo Zapa Beton Košice	12,69 ± 0,48	15,11 ± 0,60	333,80 ± 4,26	60,28
Prírodný kameň - dlažba Kevin, Košice	2,52 ± 0,12	0,29 ± 0,09	2,28 ± 0,80	3,08

Merania rádioaktivity stavebných materiálov v Bq.kg⁻¹ za rok 2005 z lokalít v Košickom a Prešovskom kraji
Tab. č. 14 - pokračovanie

Druh	Aktivita			
	²²⁶ Ra	²³² Th	⁴⁰ K	Aekv
Prírodný kameň - dlažba Kevin, Košice	53,21 ± 0,92	86,87 ± 1,38	1206,00 ± 1,01	265,51
Prírodný kameň - dlažba Kevin, Košice	1,34 ± 0,13	0,99 ± 0,14	13,03 ± 1,41	3,70
Prírodný kameň - dlažba Kevin, Košice	6,75 ± 0,34	3,27 ± 0,25	207,80 ± 3,42	28,71
SCM II Slovmag Lubeník	28,07 ± 0,42	1,33 ± 0,10	8,45 ± 0,93	30,46
Prírodné kamenivo VSL kameňolomy, Spišská Nová Ves	19,95 ± 0,55	20,71 ± 0,67	428,00 ± 4,62	82,65
Prírodné kamenivo VSL kameňolomy, Spišská Nová Ves	10,38 ± 0,38	5,87 ± 0,42	84,05 ± 2,33	24,95
Prírodné kamenivo Štrkopiesky Batizovce	14,42 ± 0,56	27,51 ± 0,77	554,20 ± 5,53	96,47
Prírodné kamenivo Trekom , Trebejov	25,83 ± 0,36	1,55 ± 0,16	18,31 ± 1,09	29,34
Prírodné kamenivo Agrostav Poprad	16,58 ± 0,60	34,76 ± 0,87	568,80 ± 5,60	108,95
Antuka TSÚS Prešov	40,00 ± 0,92	47,80 ± 1,18	601,30 ± 6,75	151,46
Pórobetónová tvárnica TSÚS Prešov	8,09 ± 0,34	5,47 ± 0,49	119,80 ± 3,88	25,23
Prírodné kamenivo TSÚS Prešov	5,01 ± 0,26	2,45 ± 0,27	34,07 ± 1,63	11,00
Autoklávovaný pórobetón TSÚS Prešov	8,00 ± 0,57	5,10 ± 0,46	108,80 ± 4,07	23,73

Merania rádioaktivity stavebných materiálov v Bq.kg⁻¹ za rok 2005 z lokalít v Košickom a Prešovskom kraji

Tab. č. 14 - dokončenie tabuľky

Druh	Aktivita			
	²²⁶ Ra	²³² Th	⁴⁰ K	Aekv
Prírodné kamenivo Eurovia -Cesty Košice	11,39 ± 0,42	10,62 ± 0,46	275,00 ± 3,74	48,32
Prírodné kamenivo Eurovia -Cesty Košice	50,32 ± 0,63	0,71 ± 0,15	8,90 ± 1,25	51,97
Prírodné kamenivo Eurovia -Cesty Košice	25,81 ± 0,66	31,98 ± 0,83	582,30 ± 5,47	115,75
Prírodné kamenivo Eurovia -Cesty Košice	17,46 ± 0,57	17,06 ± 0,70	483,60 ± 5,21	80,37
Prírodné kamenivo Eurovia -Cesty Košice	12,77 ± 0,52	35,54 ± 0,86	790,40 ± 6,29	125,17
Prírodné kamenivo Eurovia -Cesty Košice	25,40 ± 0,71	44,21 ± 0,93	825,80 ± 6,53	151,68
Prírodné stavebné kamenivo TSÚS Prešov	4,41 ± 0,22	4,58 ± 0,38	226,80 ± 3,95	29,64

Spracoval: RÚVZ Košice, OŽ
február 2006

Výsledky monitorovania rádioaktivity potravín v Bq.kg⁻¹ mokrej hmotnosti z Košického kraja za rok 2005 Tab. č. 15

Druh	Aktivita ¹³⁷ Cs
Košický kraj	
huby:	
Zmes plávky - klobúk	1,44 ± 0,07
Zmes plávky - noha	2,38 ± 0,15
Plávka černejúca	1,69 ± 0,15
Hrušky zm.vz.(MI,TV)	0,640 ± 0,026
Jablká zm.vz(MI,TV)	0,115 ± 0,049
Cibuľa zm.vz.(MI,TV,KS)	0,130 ± 0,030
Kaleráb zm. vz. (MI, TV)	1,600 ± 0,030

Spracoval : RÚVZ Košice, OŽ
február 2006

Výsledky monitorovania rádioaktivity potravín v Bq.kg⁻¹ mokrej hmotnosti z Košického kraja za rok 2005 Tab. č. 16

Druh	Aktivita ¹³⁷ Cs
Iné potraviny - objednávky	
Jačmeň (SN, RV, MI, TV, KS)	0,076 ± 0,012
Krmný jačmeň (MI)	0,344 ± 0,100
Slad svetlý (MI)	0,420 ± 0,140
Jačmeň sladovnícky (MI)	0,370 ± 0,110
Sladový kvet (MI)	0,417 ± 0,102

Spracoval : RÚVZ Košice, OŽ
február 2006

Výsledky monitorovania rádioaktivity celodennej stravy v Bq.kg⁻¹ mokrej hmotnosti. Tab. č. 17

Druh	Aktivita ¹³⁷ Cs
Celodenná strava , FNLP , Tr, SNP 1, Košice	0,082 ± 0,018
Celodenná strava , FNLP , Tr, SNP 1, Košice	0,078 ± 0,015
Celodenná strava , FNLP , Tr, SNP 1, Košice	0,090 ± 0,02

Spracoval : RÚVZ Košice, OŽ
február 2006

Výsledky meraní rádioaktivity v jednotlivých vzorkách kravského mlieka v Bq.l⁻¹ za rok 2005 odobratých kvartálne v Košickom a Prešovskom kraji.

Tab. č. 18

Lokalita	¹³⁷ Cs
I. kvartál	
Jarovnice	0,073 ± 0,019
Kežmarok	0,079 ± 0,026
Perín	0,077 ± 0,022
Turnianska Nová Ves	0,077 ± 0,024
II. kvartál	
Jarovnice	0,068 ± 0,019
Kežmarok	0,092 ± 0,022
Perín	0,094 ± 0,057
Turnianska Nová Ves	0,099 ± 0,021
III. kvartál	
Jarovnice	0,015 ± 0,030
Perín	0,216 ± 0,031
IV. kvartál	
Perín	0,050 ± 0,020

Spracoval: RÚVZ Košice, OŽ
február 2006

Výsledky meraní rádioaktivity v jednotlivých vzorkách ovčieho mlieka v Bq.l⁻¹ za rok 2005 odobratých mesačne v Košickom a Prešovskom kraji.

Tab. č. 19

Lokalita	¹³⁷ Cs
marec	
Hermanovce	0,074 ± 0,020
Uzovské Pekľany	0,101 ± 0,024
apríl	
Hermanovce	0,081 ± 0,020
Uzovské Pekľany	0,104 ± 0,028
Slovinky I.	0,140 ± 0,030
Slovinky II.	0,137 ± 0,020
máj	
Hermanovce	0,097 ± 0,029
Uzovské Pekľany	0,122 ± 0,019

Slovinky I.	0,160 ± 0,030
SlovinkyII.	0,157 ± 0,033
jún	
Uzovské Pekľany-smotana	0,290 ± 0,060
Uzovské Pekľany – mlieko	0,120 ± 0,033
Slovinky I.	0,574 ± 0,046
SlovinkyII.	0,230 ± 0,030
júl	
Hermanovce	0,480 ± 0,040
Slovinky I.	0,120 ± 0,030
SlovinkyII.	0,220 ± 0,032
august	
Hermanovce, smotana	0,320 ± 0,080
september	
Hermanovce, smotana	0,400 ± 0,086

Spracoval: RÚVZ Košice, OŽ
február 2006

Výsledky meraní rádioaktivity pôd v Bq.kg⁻¹ za rok 2005 odobratých z lo-kalít, kde sú umiestnené TLD

Tab. č. 20

Lokalita	Rádionuklid	I. vrstva	II. vrstva	III. vrstva
Orechová	¹³⁷ Cs	7.39 ± 0.59	8.34 ± 0.48	8.53 ± 0.59
	⁴⁰ K	429.60 ± 14.00	438.00 ± 10.70	417.60 ± 12.70
	²²⁶ Ra	33.37 ± 1.71	36.86 ± 1.51	31.41 ± 1.79
	²³² Th	42.33 ± 2.26	42.31 ± 1.68	42.29 ± 2.38
Bardejov	¹³⁷ Cs	13.69 ± 0.61	13.59 ± 0.55	12.34 ± 0.46
	⁴⁰ K	499.60 ± 12.60	492.60 ± 11.50	498.10 ± 10.00
	²²⁶ Ra	24.13 ± 1.40	24.24 ± 1.52	25.24 ± 1.22
	²³² Th	28.53 ± 2.14	30.64 ± 2.06	30.83 ± 1.37
Stropkov	¹³⁷ Cs	12.35 ± 0.82	9.85 ± 0.52	10.93 ± 0.51
	⁴⁰ K	540.80 ± 17.70	573.00 ± 12.90	552.40 ± 11.60
	²²⁶ Ra	34.12 ± 1.34	33.99 ± 1.49	33.36 ± 1.47
	²³² Th	37.79 ± 3.05	40.55 ± 2.01	41.03 ± 2.24
Prešov	³⁷ Cs	8.46 ± 0.45	3.69 ± 0.26	7.78 ± 0.40
	⁴⁰ K	473.20 ± 10.60	338.80 ± 6.99	518.30 ± 10.50
	²²⁶ Ra	24.47 ± 1.27	17.57 ± 0.87	27.46 ± 1.34

	²³² Th	31.62 ± 1.66	22.20 ± 1.12	36.25 ± 1.68
Medzilaborce	¹³⁷ Cs	8.51 ± 0.48	8.77 ± 0.58	10.23 ± 0.47
	⁴⁰ K	543.20 ± 12.10	552.00 ± 14.60	547.80 ± 11.10
	²²⁶ Ra	35.56 ± 1.58	32.61 ± 1.77	31.52 ± 1.42
	²³² Th	38.54 ± 2.01	40.56 ± 2.11	42.02 ± 1.57
Kamenica n/Cir.	¹³⁷ Cs	18.82 ± 0.59	17.33 ± 6.00	13.33 ± 0.50
	⁴⁰ K	466.50 ± 10.60	490.10 ± 11.10	485.80 ± 10.30
	²²⁶ Ra	24.67 ± 1.23	28.09 ± 1.40	27.23 ± 1.28
	²³² Th	30.98 ± 1.86	34.06 ± 2.05	35.13 ± 1.83
Milhostov	¹³⁷ Cs	5.58 ± 0.41	5.40 ± 0.36	4.82 ± 0.54
	⁴⁰ K	550.80 ± 11.90	519.30 ± 10.30	462.10 ± 14.70
	²²⁶ Ra	28.35 ± 1.45	29.54 ± 1.24	26.73 ± 1.57
	²³² Th	35.03 ± 1.70	38.74 ± 1.73	33.48 ± 2.31

Výsledky meraní rádioaktivity pôd v Bq.kg⁻¹ za rok 2005 odobratých z lo-kalít, kde sú umiestnené TLD

Tab. č. 20 - pokračovanie tabuľky

Lokalita	Rádionuklid	I. vrstva	II. vrstva	III. vrstva
Štrbské Pleso	¹³⁷ Cs	29.84 ± 0.69	24.64 ± 0.61	28.77 ± 0.62
	⁴⁰ K	673.80 ± 12.00	648.40 ± 11.20	668.30 ± 10.90
	²²⁶ Ra	18.06 ± 1.01	26.87 ± 1.17	24.14 ± 1.22
	²³² Th	35.12 ± 1.71	43.83 ± 1.74	40.10 ± 1.95
Plaveč	¹³⁷ Cs	12.84 ± 0.54	14.14 ± 0.48	13.09 ± 0.53
	⁴⁰ K	574.30 ± 12.10	562.60 ± 10.70	555.80 ± 11.60
	²²⁶ Ra	27.49 ± 1.43	27.44 ± 1.24	27.75 ± 1.35
	²³² Th	33.49 ± 1.91	34.95 ± 1.46	33.67 ± 1.76
Červený Kláštor	¹³⁷ Cs	20.29 ± 0.60	10.55 ± 0.54	7.73 ± 0.43
	⁴⁰ K	589.30 ± 11.30	610.30 ± 12.80	667.10 ± 12.00
	²²⁶ Ra	27.36 ± 1.26	31.50 ± 1.46	31.27 ± 1.33
	²³² Th	37.99 ± 1.73	41.86 ± 1.87	44.41 ± 1.89
Gánovce	¹³⁷ Cs	16.82 ± 0.59	17.18 ± 0.68	11.85 ± 0.53
	⁴⁰ K	604.30 ± 12.20	615.60 ± 13.90	561.20 ± 11.90
	²²⁶ Ra	28.10 ± 1.34	30.28 ± 1.58	36.73 ± 1.61
	²³² Th	40.16 ± 1.80	42.63 ± 2.20	45.35 ± 1.77
Spišské Vlachy	¹³⁷ Cs	10.44 ± 0.45	11.47 ± 0.77	8.01 ± 0.50

	⁴⁰ K	578.50 ± 11.10	600.00 ± 18.10	594.30 ± 13.60
	²²⁶ Ra	25.95 ± 1.30	30.33 ± 1.36	28.60 ± 1.49
	²³² Th	33.90 ± 1.66	34.07 ± 2.87	39.44 ± 2.11
Milhost'	¹³⁷ Cs	2.76 ± 0.36	2.08 ± 0.30	3.21 ± 0.30
	⁴⁰ K	612.80 ± 12.70	641.00 ± 12.00	544.20 ± 10.90
	²²⁶ Ra	27.01 ± 1.35	25.56 ± 1.40	23.60 ± 1.21
	²³² Th	39.92 ± 1.74	38.87 ± 1.71	33.66 ± 1.45
Stará Voda	¹³⁷ Cs	49.14 ± 1.29	47.73 ± 0.85	28.83 ± 0.71
	⁴⁰ K	765.70 ± 19.10	785.70 ± 12.80	786.50 ± 13.20
	²²⁶ Ra	26.41 ± 1.81	28.02 ± 1.40	29.50 ± 1.49
	²³² Th	54.32 ± 2.93	54.91 ± 2.35	53.22 ± 2.05

Výsledky meraní rádioaktivity pôd v Bq.kg⁻¹ za rok 2005 odobratých z lo-kalít, kde sú umiestnené TLD

Tab. č. 20 - dokončenie tabuľky

Lokalita	Rádionuklid	I. vrstva	II. vrstva	III. vrstva
Košice	¹³⁷ Cs	4.19 ± 0.46	4.13 ± 0.44	4.48 ± 0.46
	⁴⁰ K	538.00 ± 14.60	526.00 ± 13.40	539.00 ± 13.40
	²²⁶ Ra	28.41 ± 1.57	26.44 ± 1.30	26.84 ± 1.47
	²³² Th	37.31 ± 1.94	37.83 ± 1.89	40.35 ± 2.44
Jasov	¹³⁷ Cs	14.46 ± 0.57	11.89 ± 0.47	11.77 ± 0.49
	⁴⁰ K	743.30 ± 13.30	723.90 ± 11.30	691.40 ± 11.90
	²²⁶ Ra	31.21 ± 1.51	33.12 ± 1.40	31.69 ± 1.34
	²³² Th	50.99 ± 1.93	55.20 ± 1.80	49.63 ± 1.84
Rudná	¹³⁷ Cs	16.63 ± 0.58	13.34 ± 0.56	9.95 ± 0.47
	⁴⁰ K	568.40 ± 11.30	608.10 ± 12.10	582.70 ± 11.00
	²²⁶ Ra	33.89 ± 1.52	40.30 ± 1.72	38.22 ± 1.46
	²³² Th	54.27 ± 1.97	59.24 ± 2.35	55.74 ± 1.94
Nová Vieska	¹³⁷ Cs	3.90 ± 0.29	6.57 ± 0.34	7.96 ± 0.37
	⁴⁰ K	418.70 ± 8.64	460.90 ± 8.76	474.20 ± 9.02
	²²⁶ Ra	18.10 ± 0.79	20.31 ± 0.99	21.35 ± 0.98
	²³² Th	20.63 ± 1.25	26.06 ± 1.29	26.30 ± 1.30

Spracoval: RÚVZ Košice, OŽ
február 2006

I. vrstva: 0 - 5 cm
II. vrstva: 5 - 15 cm
III. vrstva: 15 - 30 cm

Výsledky meraní rádioaktivity porastov v Bq.kg⁻¹ čerstvej váhy za rok 2005 odobratých z lokalít, kde sú umiestnené TLD v Košickom a Prešovskom kraji

Tab. č. 21

Lokalita	¹³⁷ Cs
Košice	0.64 ± 0.08
Orechová	0.26 ± 0.04
Milhost'	0.13 ± 0.04
Spišské Vluchy	0.24 ± 0.04
Stropkov	0.47 ± 0.05
Jasov	0.24 ± 0.03
Rudná	0.31 ± 0.05
Stará Voda	1.09 ± 0.70
Gánovce	3.11 ± 0.13
Červený Kláštor	0.37 ± 0.05
Štrbské Pleso	0.86 ± 0.08
Plaveč	0.28 ± 0.04
Prešov	0.39 ± 0.06
Medzilaborce	0.31 ± 0.04
Bardejov	2.18 ± 0.08
Milhostov	0.27 ± 0.04
Nová Vieska	2.06 ± 0.09
Kamenica n/Ciroch.	0.34 ± 0.06

Spracoval: RÚVZ Košice, OŽ
február 2006

Výsledky meraní rádioaktivity v jednotlivých vrstvách pôd v Bq.kg⁻¹ za rok 2005 odobratých v Košickom kraji.

Tab. č. 22

Lokalita	Dátum odberu	Rádioaktivita	I. vrstva	II. vrstva	III. vrstva
I. kvartál					
Košice - Hornád	30.03.2005	¹³⁷ Cs	17,16 ± 0,51	8,48 ± 0,36	5,81 ± 0,39
		⁴⁰ K	428,60 ± 9,33	416,70 ± 8,46	419,50 ± 10,60
		²²⁶ Ra	23,16 ± 1,13	19,18 ± 0,99	19,89 ± 1,23
		²³² Th	26,56 ± 1,27	25,13 ± 1,36	23,64 ± 1,34
II. kvartál					
Borša - Bodrog	04.04.2005	¹³⁷ Cs	18,88±0,66	13,93±0,50	9,77±0,44
		⁴⁰ K	580,80±12,60	581,50±11,1	578,90±11,10
		²²⁶ Ra	34,08±1,61	31,24±1,37	28,07±1,27
		²³² Th	39,36±2,01	39,30±1,76	38,44±1,54
Borša - Bodrog	10.05.2005	¹³⁷ Cs	19,99±0,72	19,95±0,62	15,13±0,57
		⁴⁰ K	562,60±13,80	550,00±11,60	575,30±11,90
		²²⁶ Ra	29,79±1,43	29,11±1,26	29,19±1,41
		²³² Th	35,35±2,16	35,57±1,54	37,66±1,85
Košice - Hornád	10.05.2005	¹³⁷ Cs	20,92 ± 0,62	19,04 ± 0,55	10,46 ± 0,51
		⁴⁰ K	418,80 ± 10,10	419,90 ± 9,53	436,80 ± 9,39
		²²⁶ Ra	20,72 ± 1,14	21,79 ± 1,11	20,98 ± 1,03
		²³² Th	27,12 ± 1,63	25,46 ± 1,54	27,10 ± 1,37
III. kvartál					
Košice - Hornád	01.07.2005	¹³⁷ Cs	24,39 ± 0,75	22,01 ± 0,63	16,69 ± 0,53
		⁴⁰ K	453,10 ± 12,00	464,00 ± 10,50	443,80 ± 9,73
		²²⁶ Ra	23,30 ± 1,28	23,01 ± 1,23	20,63 ± 1,51
		²³² Th	29,74 ± 1,66	28,85 ± 1,56	27,34 ± 1,31
Borša - Bodrog	21.07.2005	¹³⁷ Cs	17,27 ± 0,64	11,57 ± 0,51	9,40 ± 0,70
		⁴⁰ K	661,10 ± 13,50	580,40 ± 12,30	569,30 ± 17,00
		²²⁶ Ra	27,25 ± 1,51	28,96 ± 1,32	26,89 ± 1,27
		²³² Th	41,57 ± 2,07	39,48 ± 1,65	38,66 ± 12,29
Košice - Hornád	21.07.2005	¹³⁷ Cs	15,87 ± 0,60	13,62 ± 0,47	9,24 ± 0,34
		⁴⁰ K	461,60 ± 11,40	437,60 ± 9,27	428,20 ± 7,74
		²²⁶ Ra	22,75 ± 1,18	22,07 ± 1,05	19,16 ± 0,89
		²³² Th	28,48 ± 1,56	26,95 ± 1,25	23,78 ± 0,96
Košice - Hornád	15.08.2005	¹³⁷ Cs	13,99 ± 0,50	11,39 ± 0,44	8,57 ± 0,43
		⁴⁰ K	508,90 ± 10,60	468,60 ± 9,43	476,00 ± 10,50
		²²⁶ Ra	26,81 ± 1,46	22,00 ± 1,04	22,08 ± 1,26
		²³² Th	33,42 ± 1,45	30,60 ± 1,42	28,81 ± 1,55

Výsledky meraní rádioaktivity v jednotlivých vrstvách pôd v Bq.kg⁻¹ za rok 2005 odobratých v Košickom kraji

Tab. č. 22 – dokončenie tabuľky

Lokalita	Dátum odberu	Rádioaktivita	I. vrstva	II. vrstva	III. vrstva
III. kvartál					
Košice - Hornád	13.09.2005	¹³⁷ Cs	19,83 ± 0,69	19,28 ± 0,72	13,46 ± 0,51
		⁴⁰ K	447,30 ± 11,70	434,10 ± 12,40	435,70 ± 10,10
		²²⁶ Ra	20,80 ± 1,34	25,20 ± 1,44	20,81 ± 1,13
		²³² Th	28,18 ± 1,75	27,94 ± 2,05	26,14 ± 1,58
IV. kvartál					
Borša - Bodrog	03.10.2005	¹³⁷ Cs	16,58 ± 0,61	14,77 ± 0,64	13,75 ± 0,62
		⁴⁰ K	623,20 ± 13,10	506,80 ± 13,20	588,90 ± 14,00
		²²⁶ Ra	27,34 ± 1,23	25,40 ± 1,35	28,26 ± 1,52
		²³² Th	39,07 ± 1,79	32,82 ± 2,03	32,82 ± 2,12
Košice - Hornád	03.10.2005	¹³⁷ Cs	8,98 ± 0,55	15,16 ± 0,66	14,70 ± 0,68
		⁴⁰ K	798,60 ± 15,80	503,30 ± 13,10	518,50 ± 13,80
		²²⁶ Ra	34,99 ± 1,86	25,17 ± 1,45	25,79 ± 1,47
		²³² Th	49,87 ± 2,39	32,92 ± 1,89	31,18 ± 1,88
Košice - Hornád	07.11.2005	¹³⁷ Cs	19,07 ± 0,60	13,70 ± 0,73	12,78 ± 0,60
		⁴⁰ K	501,00 ± 11,30	432,80 ± 14,50	469,80 ± 12,70
		²²⁶ Ra	26,84 ± 1,40	24,41 ± 1,13	23,19 ± 1,53
		²³² Th	31,97 ± 1,55	27,84 ± 2,23	29,22 ± 1,98

Spracoval: RÚVZ Košice, OŽ
február 2006

Výsledky meraní rádioaktivity porastov v Bq.kg⁻¹ za rok 2005 v Košickom kraji (mokrú váhu)

Tab. č. 23

Lokalita	Dátum	¹³⁷ Cs	
		Bq.kg ⁻¹ mokrej váhy	Bq.kg ⁻¹ suchej váhy
II. kvartál			
Krásna n. Hornádom	10.05.2005	0,32 ± 0,05	1,42 ± 0,22
Borša	10.05.2005	0,98 ± 0,08	4,28 ± 0,33
III. kvartál			
Krásna n. Hornádom	01.07.2005	0,32 ± 0,05	1,53 ± 0,25
Borša	21.07.2005	0,34 ± 0,05	1,68 ± 0,25
Krásna n. Hornádom	21.07.2005	2,61 ± 0,09	10,71 ± 0,39
Krásna n. Hornádom	15.08.2005	0,38 ± 0,06	1,32 ± 0,21

IV. kvartál			
Krásna n. Hornádom	13.09.2005	1,38 ± 0,10	4,07 ± 0,30
Borša	04.10.2005	0,73 ± 0,09	1,96 ± 0,25
Krásna n. Hornádom	04.10.2005	0,62 ± 0,12	1,03 ± 0,02
Krásna n. Hornádom	07.11.2005	0,66 ± 0,06	2,90 ± 0,06

Spracoval: RÚVZ Košice, OŽ
február 2006

Monitoring rádioaktivity pitných vôd v Košickom kraji za rok 2005

Tab. č. 24

Zdroj	Lokalita	Okr.	Alfa [Bq/l]	Beta [Bq/l]	²²² Rn [Bq/l]	²²⁶ Ra [Bq/l]	U _{nat} [mg/l]
vodovod verejný-ZOO-admin.budova	Kavečany	KE	<0,01	<0,04	7,3±1,0		
labák RÚVZ Ipeľská 1	Košice	KE	0,04±0,01	0,05±0,01	8,0±0,9		
vodovod verejný-centrálny príjem Roosewelta 8	Košice	KE	<0,03	0,05±0,02	3,1±0,9		
vodovod vlastný (Tepláreň Košice-kuchyňa)	Košice	KE	<0,04	0,38±0,04	14,1±0,8		
vodovod verejný-reštaurácia BARÁNOK-výčap	Košice-Čermel'	KE	0,06±0,02	0,05±0,02	7,4±0,8		
vodovod verejný-reštaurácia ONDAVA-výčap	Košice-Furča	KE	<0,02	0,07±0,01	<1,8		
vodovod verejný-ZŠ-Drábova-umývarka	Košice-KVP	KE	<0,02	0,07±0,02	<1,8		
vodovod verejný-kuchynka MÚ Šaca	Košice-Šaca	KE	<0,04	0,07±0,02	4,5±0,9		
vodovod verejný fy TAMAS	Krásna nad Hornádom	KE	<0,01	0,04±0,01	<2,2		
vodovod verejný-fy TAMAS	Krásna nad Hornádom	KE	<0,02	0,04±0,01	<1,7		
vodovod verejný-fy TAMAS	Krásna nad Hornádom	KE	<0,01	0,06±0,01	<1,7		
vodovod verejný-fy TAMAS	Krásna nad Hornádom	KE	0,02±0,01	0,09±0,01	3,0±0,9		
vodovod verejný-fy TAMAS	Krásna nad Hornádom	KE	<0,01	0,04±0,01	5,9±0,9		
vodovod verejný-fy TAMAS	Krásna nad Hornádom	KE	<0,01	0,08±0,02	<2,2		
vodovod verejný-fy TAMAS	Krásna nad Hornádom	KE	<0,01	0,07±0,01	<2,3		
vodovod verejný-fy TAMAS Elektro	Krásna nad Hornádom	KE	<0,03	0,05±0,02	<1,8		
vodovod verejný-TAMAS-elektro	Krásna nad Hornádom	KE	<0,01	0,04±0,01	<2,2		
vodovod verejný-MŠ-kuchyňa	Lorinčík	KE	<0,01	0,06±0,01	1,9±0,7		
vodovod verejný-MÚ	Myšľava-Košice	KE	<0,02	<0,03	<1,8		
vodovod verejný-krčma na Pereši	Pereš	KE	<0,01	0,04±0,01	<1,7		
vodovod verejný-kuchyňa MÚ	Šebastovce	KE	<0,04	0,05±0,02	6,2±0,9		

vodovod verejný-OÚ	Bidovce	KS	0,03±0,01	0,22±0,03	<2,2		
vodovod verejný-OcÚ-kuchynka	Bohdanovce	KS	0,04±0,02	0,11±0,02	12,9±0,9		
vodovod verejný-OcÚ-kuchynka	Bohdanovce	KS	0,02±0,01	0,17±0,02	13,4±1,0		
vodovod verejný-ZŠ-jedáleň	Bohdanovce	KS	<0,03	0,11±0,03	15,4±0,8		
vodovod verejný-OcÚ-kuchynka	Buzica	KS	0,03±0,01	0,12±0,03	30,5±1,0		
vodovod verejný-OÚ	Debrad'	KS	0,03±0,02	0,14±0,03	7,3±1,0		
vodovod verejný d.č.76	Ďurďošik	KS	<0,03	0,21±0,03	<2,2		
vodovod verejný-OcÚ-kuchynka	Dvorníky	KS	<0,02	0,10±0,02	<2,2		
vodovod verejný-ČS-miestnosť obsluhy	Gyňov	KS	<0,04	0,20±0,04	17,3±0,8		
vodovod verejný-OcÚ-chodba	Hačava	KS	0,02±0,01	<0,03	5,3±1,0		

Monitoring rádioaktivity pitných vôd v Košickom kraji za rok 2005

Tab. č. 24 – pokračovanie tabuľky

Zdroj	Lokalita	Okr.	Alfa [Bq/l]	Beta [Bq/l]	²²² Rn [Bq/l]	²²⁶ Ra [Bq/l]	U _{nat} [mg/l]
vodovod verejný-OcÚ-predsieň WC	Haniska pri Košiciach	KS	<0,07	0,21±0,04	16,0±0,8		
vodovod verejný-OÚ-predsieň WC	Host'ovce	KS	<0,03	0,07±0,03	<2,2		
vodovod verejný OcÚ-chodba	Hýľov	KS	<0,01	<0,01	26,4±0,8		
vodovod verejný-MŠ-kuchyňa	Hýľov	KS	<0,01	<0,01	4,7±1,0		
vodovod verejný-II.byť.j.č.59-kuchyňa	Chorváty	KS	<0,03	0,15±0,03	<2,2		
vodovod verejný-r.d. č.1-kúpeľňa	Chym	KS	0,02±0,01	0,10±0,02	16,7±1,0		
vodovod verejný-Rozličný tovar	Chym	KS	0,08±0,03	0,06±0,02	12,7±0,8		
sonda HGK-1 (GeoSlovakia s.r.o)	Kechnec	KS	0,10±0,03	0,08±0,03	13,3±0,8		
sonda HGK-2 (GeoSlovakia s.r.o)	Kechnec	KS	0,09±0,03	0,08±0,02	13,5±0,8		
sonda HGK-4 (GeoSlovakia s.r.o)	Kechnec	KS	0,05±0,02	0,12±0,03	14,1±0,8		
sonda HGK-5 (GeoSlovakia s.r.o)	Kechnec	KS	0,10±0,05	<0,11	14,5±0,8		
vodovod verejný-Hotel Belá-kuchyňa	Košická Belá	KS	<0,01	0,04±0,01	7,7±9,0		
vodovod verejný-pekáreň-sklad	Košická Belá	KS	<0,02	<0,04	15,5±0,8		
vodovod verejný OcÚ-WC	Košické Olšany	KS	0,05±0,03	0,13±0,03	12,5±0,9		
vodovod verejný-školská jedáleň	Kysak	KS	0,04±0,01	0,11±0,02	6,0±0,8		
vodovod verejný-potraviny	Lucia Baňa	KS	0,05±0,02	<0,12	2,4±0,9		
vodovod verejný-ZŠ-kuchyňa	Malá Ida	KS	<0,01	<0,04	<1,8		

vodovod verejný-lekáreň-kancelária	Medzev	KS	0,03±0,01	0,03±0,01	6,4±0,8		
vodovod verejný-škola v prírode-kuchyňa	Medzev	KS	<0,03	<0,03	5,3±0,8		
vodovod verejný-MŠ-kuchyňa	Milhost'	KS	0,11±0,04	<0,08	9,1±0,8		
vodovod verejný-poliklinika-vrátnica	Moldava nad Bodvou	KS	0,04±0,02	0,08±0,02	2,9±0,8		
vodovod verejný-r.d.17	Mudrovce	KS	0,03±0,01	0,07±0,02	<2,2		
vodovod verejný-MŠ-kuchyňa	Péder	KS	<0,02	0,07±0,02	<2,2		
vodovod verejný OÚ-WC	Perín	KS	0,04±0,02	0,08±0,02	7,6±0,8		
vodovod verejný-OcÚ-kuchyňa	Perín	KS	<0,02	0,11±0,03	10,3±1,0		
vodovod verejný-Potraviny	Ploské	KS	0,02±0,01	0,09±0,02	10,7±0,9		
vodovod verejný-MÚ-kuchyňa	Poľov	KS	<0,01	0,05±0,01	3,3±0,7		
vodovod verejný-OcÚ kuchynka	Rákoš	KS	0,02±0,01	0,03±0,01	9,1±0,9		
vodovod verejný-MŠ-kuchyňa	Rudník	KS	0,50±0,06	0,36±0,04	39,4±1,0	0,793±0,039	0,180±0,019
štôlna Ferdinand-vodný zdroj pre VV	Rudník	KS	<0,01	0,04±0,01	46,7±1,0	<0,009	0,015±0,001
vodojem VV	Rudník	KS	<0,01	0,07±0,01	32,0±1,0	<0,009	0,020±0,002

Monitoring rádioaktivity pitných vôd v Košickom kraji za rok 2005

Tab. č. 24 – pokračovanie tabuľky

Zdroj	Lokalita	Okr.	Alfa [Bq/l]	Beta [Bq/l]	²²² Rn [Bq/l]	²²⁶ Ra [Bq/l]	U _{nat} [mg/l]
vodovod verejný-MŠ-kuchyňa	Rudník	KS	<0,01	0,06±0,01	41,1±1,0	<0,013	0,022±0,002
vodovod verejný-MŠ-kuchyňa	Rudník	KS	0,03±0,01	0,07±0,01	34,0±1,0	<0,090	0,016±0,001
vodovod verejný-MŠ-kuchyňa (zdroj štôlna Ferdinand)	Rudník	KS	<0,01	0,06±0,01	25,5±1,0	<0,011	0,019±0,001
vodovod verejný-MŠ-kuchyňa	Rudník	KS	<0,01	0,04±0,01	28,0±1,0		
vodovod verejný-OÚ-kuchyňa	Ruskov	KS	<0,03	0,30±0,03	<2,3		
vodovod verejný-kuchyňa-reštaurácia ZLATNÍK	Ružín	KS	<0,01	0,04±0,01	31,2±1,0		
vodovod verejný-reštaurácia BRADAŇ-výčap	Ružín	KS	0,03±0,01	<0,04	<1,7		
vodovod verejný-vítaná studňa RS-1	Seňa	KS	0,08±0,03	<0,07	22,8±1,0		
vodovod verejný-vítaná studňa RS-4	Seňa	KS	<0,04	<0,06	18,8±1,0		
vodovod verejný-OcÚ-kuchynka	Slanec	KS	<0,02	0,15±0,02	3,3±0,9		
vodovod-rodinný dom č.147	Sokoľ	KS	<0,05	0,06±0,02	15,7±0,8		
vodovod verejný-OcÚ-chodba	Sokoľany	KS	<0,06	0,16±0,05	13,2±0,8		
vodovod verejný-kuchyňa-kúple Štós	Štós	KS	<0,01	<0,01	4,1±1,0		

vodovod verejný-OÚ	Trst'any	KS	0,15±0,03	0,35±0,04	2,5±1,0		
vodovod verejný-MŠ-kuchyňa	Trstené pri Hornáde	KS	0,05±0,02	0,27±0,03	<2,3		
vodovod verejný-MŠ-kuchyňa	Trstené pri Hornáde	KS	0,05±0,02	0,20±0,03	9,2±1,0		
vodovod verejný-MŠ-kuchyňa	Trstené pri Hornáde	KS	0,08±0,03	0,25±0,03	7,8±0,8		
vodovod verejný-OcÚ-chodba	Vajkovce	KS	0,05±0,02	0,13±0,02	20,4±0,9		
vodovod verejný-OÚ	Vajkovce	KS	0,04±0,01	0,08±0,02	7,1±0,9		
ČS-Teplá Voda	Včeláre	KS	0,19±0,03	<0,06	<2,2		
vodovod verejný-OcÚ-predsieň WC	Veľká Lodina	KS	0,03±0,01	<0,04	1,8±0,8		
vodovod verejný-DD-kuchyňa	Vyšná Kamenica	KS	<0,01	0,07±0,01	24,9±0,9		
vodovod verejný-OcÚ-kuchynka	Vyšná Myšľa	KS	0,02±0,01	0,21±0,02	17,3±1,0		
vodovod verejný-MŠ-kuchyňa	Vyšný Klatov	KS	0,02±0,01	<0,01	103,7±1,0	<0,011	0,015±0,001
vodovod verejný-II. byt.j.č.16-kuchyňa	Vyšný Lanec	KS	<0,02	0,08±0,02	7,1±1,0		
vodovod verejný-potraviny	Zlatá Idka	KS	<0,01	0,04±0,01	5,0±0,9		
vodovod verejný	Žarnov	KS	<0,02	<0,06	22,5±0,9		
vodovod verejný-HD-administratívna budova	Žarnov	KS	<0,01	0,14±0,02	30,8±1,0		
vodovod verejný-OcÚ-predsieň WC	Ždaňa	KS	0,05±0,01	0,13±0,02	8,9±0,9		
vodovod verejný OÚ	Jastrabie	MI	<0,05	<0,05	<1,8		
vodovod verejný OcÚ	Klokočov	MI	<0,01	0,04±0,01	18,5±0,8		

Monitoring rádioaktivity pitných vôd v Košickom kraji za rok 2005

Tab. č. 24 – dokončenie tabuľky

Zdroj	Lokalita	Okr.	Alfa [Bq/l]	Beta [Bq/l]	²²² Rn [Bq/l]	²²⁶ Ra [Bq/l]	U _{nat} [mg/l]
vodovod verejný-OÚ	Kusín	MI	<0,01	0,15±0,02	<2,2		
vodovod verejný OÚ	Lesné	MI	<0,04	0,09±0,02	4,3±0,8		
vodovod verejný-OÚ	Ložín	MI	0,02±0,01	0,07±0,01	30,5±1,0		
vodovod verejný-OÚ	Markovce	MI	<0,04	0,19±0,04	12,1±0,1		
vodovod verejný	Maťovské Vajkovce	MI	<0,01	<0,02	<2,3		
vodovod verejný-OÚ	Michalovce	MI	<0,02	0,06±0,01	14,3±1,0		
vodovod verejný-Technické a záhradnícke služby	Michalovce	MI	<0,02	0,05±0,02	2,7±0,9		
vodovod verejný-OÚ	Oborín	MI	<0,01	0,13±0,02	<2,3		
vodovod verejný-OÚ Oreské	Oreské	MI	<0,02	0,08±0,02	12,5±1,0		
vodovod verejný OcÚ	Pozdišovce	MI	<0,02	<0,05	2,8±0,8		

vodovod verejný-Potraviny č.1	Pusté Čemerné	MI	<0,01	0,05±0,01	<2,2		
vodovod verejný č.d.97	Ruskovce	MI	<0,02	0,14±0,01	<2,2		
vodovod verejný-OÚ	Staré	MI	<0,05	0,08±0,02	13,0±0,7		
vodovod verejný Poliklinika	Veľké Kapušany	MI	<0,20	0,06±0,01	4,4±0,7		
vodovod verejný-ZŠ	Zálužice	MI	<0,01	0,14±0,01	<2,1		
studňa-vlastná	Čučma	RV	<0,02	0,18±0,01	20,2±0,8		
vodovod verejný-OÚ	Křčava	SO	<0,01	0,18±0,02	14,4±0,9		
vodovod verejný OÚ	Lekárovce	SO	<0,03	0,05±0,02	4,3±0,8		
vodovod verejný-Potraviny	Bačkov	TV	<0,02	0,09±0,01	7,7±0,8		
vodovod obecný-pohostinstvo	Borša	TV	0,09±0,03	0,22±0,04	4,8±0,8		
vodovod verejný-krčma	Borša	TV	<0,06	0,26±0,04	<1,8		
vodovod verejný-krčma	Borša	TV	0,07±0,02	0,28±0,03	<2,2		
vodovod verejný-krčma	Borša	TV	0,06±0,02	0,28±0,03	<2,2		
vodovod	Boňany	TV	0,02±0,01	<0,02	2,0±0,8		
vodovod obecný-OcÚ	Dvorianky	TV	0,02±0,01	0,17±0,03	11,2±1,0		
vodovod verejný	Kráľovský Chlmec	TV	0,02±0,01	0,03±0,01	3,7±0,8		
vodovod verejný-r.d.-p.Capko	Kravany	TV	0,02±0,01	0,10±0,01	12,0±0,8		
vodovod verejný-OÚ	Stankovce	TV	<0,01	0,10±0,01	3,9±0,9		
vodovod verejný-sidlisko SEVER	Trebišov	TV	0,03±0,01	0,06±0,01	<1,8		
vodovod verejný-hostinec	Viničky	TV	0,08±0,03	0,30±0,04	2,4±0,8		

Spracoval : RÚVZ Košice, OŽ
február 2006

Monitoring rádioaktivity pitných vôd v Prešovskom kraji za rok 2005

Tab. č. 25

Zdroj	Lokalita	Okr.	Alfa [Bq/l]	Beta [Bq/l]	²²² Rn [Bq/l]	²²⁶ Ra [Bq/l]	U _{nat} [mg/l]
vodovod verejný-rešt.Topľa	Hanušovce n. Topľou	VT	<0,01	0,04±0,01	<2,1		
vodovod verejný-rod.dom.	Hermanovce n. Topľou	VT	<0,01	0,02±0,01	<2,1		
vodovod verejný-r.d.č.24	Juskova Vôľa	VT	<0,03	<0,03	2,8±0,9		
vodovod verejný RÚVZ Vranov	Vranov n. Topľou	VT	<0,01	0,04±0,01	<2,1		
Hydroforka	Vrbov	KK	0,07±0,0 4	0,15±0,04	17,3±0,8	<0,010	0,072±0,002

**Objemová aktivita ²²²Rn vo vzorkách pitných vôd v Košickom kraji stanovovaný v roku 2005
pre VVS, a.s. - Košice**

Tab. č. 26

Zdroj	Lokalita	Okr.	²²² Rn [Bq/l]
Prameň	Čermeľ	KE	8,8±0,9
Pramene	Kavečany	KE	13,8±0,8
prameň-rozvod 2	Kavečany	KE	11,8±0,8
rozvod 1-Luník II	Košice	KE	2,1±0,7
rozvod 1-Podhradová	Košice	KE	14,9±0,9
rozvod-miešaná-Bratislavská ul.	Košice	KE	3,0±0,9
rozvod-mix Moyzesová	Košice	KE	<1,7
RS Gemerská-mix	Košice	KE	<2,1
studňa č. 8 - 9	Košice	KE	28,1±1,0
studňa č.7	Košice	KE	18,4±0,9
vodovod verejný-R.S.G.MIX-KVP	Košice	KE	2,2±0,8
vodovod verejný-ZŠ-Tomášková	Košice	KE	<2,3
rozvod 1-Pereš	Košice-Pereš	KE	<1,7
vodovod verejný (povrchová-Starina)	Košice-Ťahanovce	KE	<2,1
rozvod č.2	Pereš	KE	<2,2
prameň+vert-rozvod 1	Šaca	KE	<1,8
vert+prameň rozvod 3	Šaca	KE	<2,1
vodovod verejný	Vodárenska ul.-Košice	KE	<2,1
studňa č.6		KS	93,2±0,9
rozvod 4	Bukovec	KS	<2,1
ÚV	Bukovec	KS	<1,8
ÚV Bukovec	Bukovec	KS	<2,2
ÚV Bukovec	Bukovec	KS	<2,2
ÚV Bukovec	Bukovec	KS	<1,7
prameň+vert R.S.4	Čečejevce	KS	<1,7
pramene+vrty RS-4	Drienovec	KS	<2,1
prameň-rozvod 1	Drienovec	KS	5,6±0,9
vert rozvod 1	Družstevná pri Hornáde	KS	19,6±1,0
Prameň	Dvorníky	KS	12,7±0,9
rozvod č.1	Herľany	KS	<2,2
vodovod verejný OÚ RS-1	Herľany	KS	<1,8
vrty II.-násošky	Host'ovce	KS	14,2±1,0
Prameň	Jasov	KS	<1,8
prameň RS-3	Jasov	KS	<2,1
prameň-rozvod 1	Jasov	KS	<2,1
Studňa	Kalša	KS	<2,2
studňa+vert RS-1 MŠ	Kostoľany	KS	16,2±0,8
Pramene	Košická Belá	KS	9,7±0,8
Pramene	Košická Belá	KS	10,1±1,0
Prameň	Košické Hámre	KS	3,2±0,8
prameň-rozvod	Košické Hámre	KS	2,9±0,8
Prameň	Košické Olšany	KS	11,8±0,9
Pramene	Košické Olšany	KS	16,7±0,8

Objemová aktivita ²²²Rn vo vzorkách pitných vôd v Košickom kraji stanovovaný v roku 2005
pre VVS, a.s. – Košice

Tab. č. 26 –pokračovanie tabuľky

Zdroj	Lokalita	Okr.	²²² Rn [Bq/l]
pramene RS-4	Košické Olšany	KS	9,9±0,9
vrt Kráľovce	Kráľovce	KS	13,9±0,9
prameň 1	Kysak	KS	7,8±0,8
vrt Kysak	Kysak	KS	13,0±1,0
prameň+vrt	Kysak-rozvod 1	KS	7,0±0,9
pramene-rozvod 3	Medzev	KS	5,1±0,8
RS-1	Medzev	KS	4,2±0,9
VDJ z ÚV	Medzev	KS	<2,2
pramene 1-3	Medzev-Šugov	KS	7,3±0,9
prameň-rozvod 1	Mudrovce	KS	3,4±0,9
Pramene	Nižná Kamenica	KS	5,0±0,7
Prameň	Nižná Myšľa	KS	10,1±0,8
rozvod 1	Nižná Myšľa	KS	4,2±0,9
vrt ZV 1	Péder	KS	26,5±0,8
vrt-PRH-2	Péder	KS	32,4±0,8
vrt rozvod 1	Ploské	KS	10,5±0,9
rozvod č.2	Pol'ov	KS	<2,2
rozvod č.3	Pol'ov	KS	<1,7
	Poproč	KS	<1,7
rozvodná sieť RS-3	Poproč	KS	<1,7
prameň Baňa	Rákoš	KS	8,2±0,8
prameň Rakýš	Rákoš	KS	7,3±0,8
pramene-rozvod 1	Rákoš	KS	10,6±0,9
vrt-rozvod 1	Rozhanovce	KS	10,6±0,9
vodovod verejný-MŠ-mix	Sady nad Torysou	KS	<2,3
Vrt	Skároš	KS	2,0±0,8
vrt rozvod č.1	Skároš	KS	13,7±0,8
vrt RS-3	Skároš	KS	8,3±0,8
rozvod č.4+vrt	Slanec	KS	<2,2
vrt H-1	Slanec	KS	<2,1
vrt rozvod č.3	Slanec	KS	<1,8
Prameň	Slanské Nové Mesto	KS	2,3±0,8
prameň rozvod 2	Slanské Nové Mesto	KS	<2,1
prameň č.1	Sokol'	KS	23,2±1,0
prameň č.2	Sokol'	KS	26,7±0,8
prameň rozvod 1	Sokol'	KS	10,1±0,9
pramene-rozvod č.3	Sokol'	KS	12,9±1,0
studňa-ČS	Sokol'	KS	27,1±1,0
vrt SD-1-5 ČS	Sokol'	KS	29,3±1,0
prameň č.1	Turňa nad Bodvou	KS	<2,1
prameň č.2	Turňa nad Bodvou	KS	<1,8
vrt DV-11 (Žigard 1)	Turňa nad Bodvou	KS	7,4±0,9
vrt HN-123	Turnianska Nová Ves	KS	21,8±1,0

Objemová aktivita ²²²Rn vo vzorkách pitných vôd v Košickom kraji stanovovaný v roku 2005 pre VVS, a.s. – Košice

Tab. č. 26 – pokračovanie tabuľky

Zdroj	Lokalita	Okr.	²²² Rn [Bq/l]
rozvod č.3-mix	Valaliky	KS	<2,2
Prameň	Veľká Lodina	KS	2,3±1,0
prameň-rozvod 1	Veľká Lodina	KS	<2,1
prameň Dolinky 1	Vyšný Klatov	KS	9,7±0,8
prameň Handzova	Vyšný Klatov	KS	258,4±1,2
prameň Uslander	Vyšný Klatov	KS	88,4±0,9
prameň Vyšné Šimové	Vyšný Klatov	KS	19,6±0,8
Pramene	Vyšný Klatov	KS	149,3±1,0
pramene 1 - 3	Vyšný Klatov	KS	152,2±1,1
pramene RS-1	Vyšný Klatov	KS	6,7±0,9
pramene-rozvod 1	Vyšný Klatov	KS	62,7±0,9
Prameň	Zlatá Idka	KS	7,1±0,9
prameň ÚV	Zlatá Idka	KS	14,7±1,0
prameň RS-4	Ždaňa	KS	4,5±0,8
nový vodojem B.Hora	B.Hora	MI	3,5±0,9
vodovod Popričný	B.Hora	MI	8,3±0,9
vrt HK 7	Kaluža	MI	7,2±0,8
vrt HK 6	Klokočov	MI	19,7±0,8
vrt HKJ 1	Kusín	MI	<1,7
LT-1	Lastomír	MI	17,7±1,0
LT-2	Lastomír	MI	14,9±1,0
LT-3	Lastomír	MI	21,9±1,0
ST-2	Lastomír	MI	13,7±0,9
ST-3	Lastomír	MI	13,2±0,9
ÚV	Lastomír	MI	<2,1
vrt LT-3	Lastomír	MI	2,7±1,0
zdroj LA-1	Laškovce	MI	10,9±0,9
zdroj LS-Lesné	Lesné	MI	6,9±0,9
zdroj HL-1	Ložín	MI	25,2±1,0
zdroj MK-2	Markovce	MI	9,5±0,9
vodovod verejný	Michalovce-časť Hrádok	MI	<2,2
prameň Močidlá	Oresské	MI	6,1±0,9
prameň Termoska	Oresské	MI	15,2±0,9
studňa č.HKJ-2	Poruba	MI	25,4±1,0
studňa č.HKJ-3	Poruba	MI	14,8±1,0
studňa č.HVZ-10	Poruba	MI	33,8±1,0
prameň Jaškov	Staré	MI	8,6±0,9
vrt 1	Strážske	MI	16,8±1,0
vrt IV/11	Strážske	MI	10,2±0,9
vrt IV/13	Strážske	MI	7,8±0,9
Jasenovská zberňa		RV	7,5±0,9
prameň Bobačka		RV	<1,8
rúbaniská-zberňa		RV	16,5±0,9

Objemová aktivita ²²²Rn vo vzorkách pitných vôd v Košickom kraji stanovovaný v roku 2005
pre VVS, a.s. – Košice

Tab. č. 26 – pokračovanie tabuľky

Zdroj	Lokalita	Okr.	²²² Rn [Bq/l]
zberňa-Bľaciny		RV	19,4±0,9
zberňa-Lúky		RV	29,1±0,9
prameň Biela Voda	Bôrka	RV	3,8±0,8
prameň Vrbiny	Brdárka	RV	36,6±1,0
združený odber	Čierna Lehota	RV	36,2±1,0
prameň	Dedinky	RV	6,4±0,8
vrt prameň	Gemerská Hôrka	RV	8,3±0,8
vrt-prameň	Gemerská Hôrka	RV	10,0±1,0
prameň	Gočaltovo	RV	89,4±1,0
prameň Hlboká	Hankova	RV	11,5±0,8
prameň	Henckovce	RV	22,5±1,0
prameň Veľká Hlava	Hrhov	RV	<1,7
prameň Mezeš	Hrušov	RV	19,1±1,0
prameň	Jablonov	RV	9,0±0,9
prameň Spring	Keceľovce	RV	11,5±1,0
prameň-vyvieracia malá	Kečovo	RV	<1,7
prameň Doliny	Kobeliarovo	RV	31,1±1,0
prameň Nový	Krásnohorské Podhradie	RV	11,1±1,0
prameň studňa	Krásnohorské Podhradie	RV	47,2±0,8
prameň Teplica	Kunova Teplica	RV	<2,2
prameň Studená studňa	Lipovník	RV	14,8±1,0
prameň Podhrad	Muráň (okr. Revúca)	RV	<1,8
vrt SHM 1-A	Muráň (okr. Revúca)	RV	11,3±0,8
prameň-Nižná Slaná-závod	Nižná Slaná	RV	15,5±0,8
prameň Breziny	Ochtiná	RV	4,0±0,8
prameň Breziny	Ochtiná	RV	8,1±0,8
vrt GP1A	Plešivec	RV	<2,2
pramene Pod Hruníkom	Pod Hruníkom	RV	16,8±0,9
prameň Klincová studňa	Silická Brezová	RV	4,6±1,0
prameň	Silická Jablonica	RV	2,5±0,8
prameň Peklo	Sirk	RV	26,1±0,8
vrt Pistrang	Slavec	RV	<2,2
vrt Slavec	Slavec	RV	<2,2
prameň Rinná	Stratená Dolina (okr. Revúca)	RV	<1,7
prameň Horný	Tisovec (okr. Rimavská Sobota)	RV	2,1±0,9
prameň Stromýš	Vlachovo	RV	12,7±1,0
zdroj HVZ-8	Baškovce	SO	8,1±1,0
prameň Dúbrava	Husák	SO	<2,2
vrt	Kolibabovce	SO	11,1±1,0
rozdávacia sieť	Koromľa	SO	<2,2
prameň	Kfčava	SO	6,5±1,0

Objemová aktivita ²²²Rn vo vzorkách pitných vôd v Košickom kraji stanovovaný v roku 2005 pre VVS, a.s. – Košice

Tab. č. 26 – dokončenie tabuľky

Zdroj	Lokalita	Okr.	²²² Rn [Bq/l]
studňa S1	Lekárovce	SO	9,1±0,8
studňa S4	Lekárovce	SO	10,3±0,8
studňa č.3	Pinkovce	SO	17,4±0,8
studňa č.5	Pinkovce	SO	6,6±0,8
prameň	Priekopa	SO	<2,2
zdroj HVZ-1	Remetské Hámre	SO	5,9±0,9
zdroj HVZ-5	Remetské Hámre	SO	18,0±1,0
zdroj HVZ-4	Vyšná Rybnica	SO	9,5±1,0
vrt HVN-1	Vyšné Nemecké	SO	12,4±1,0
studňa-vrtaná-S7	Boľany	TV	<1,7
studňa-vrtaná-S8	Boľany	TV	2,7±0,8
studňa-vrtaná-S9	Boľany	TV	<1,7
studňa-vrtaná-SH2	Boľany	TV	2,0±0,7
studňa-vrtaná-SH3	Boľany	TV	2,8±0,7
studňa-vrtaná-SH4	Boľany	TV	<1,7
studňa-vrtaná-SH5	Boľany	TV	2,3±0,7
studňa-vrtaná-S1	Boľany	TV	4,9±0,7
studňa	Dargov	TV	11,4±0,8
studňa č.H-2	Slovenské Nové Mesto	TV	20,7±1,0
studňa č.ZS	Slovenské Nové Mesto	TV	10,2±1,0
studňa č.ZS-1	Slovenské Nové Mesto	TV	20,6±1,0

Spracoval : RÚVZ KE, OŽ
február 2006

Objemová aktivita ²²²Rn vo vzorkách pitných vôd v Prešovskom kraji stanovovaný v roku 2005 pre VVS, a.s. - Košice

Tab. č. 27

Zdroj	Lokalita	Okr.	²²² Rn [Bq/l]
prameň Osičie	Kvačany	BJ	17,8±1,0
prameň	Dlhé nad Cirochou	HE	<2,2
prameň	Gruzovce	HE	12,9±1,0
prameň	Hankovce	HE	7,5±1,0
maximka zberná	Humenné	HE	19,2±1,0
Zimný kúpeľ	Humenné	HE	6,5±0,9
prameň	Jasenov	HE	6,0±0,9
prameň	Porubka	HE	30,3±1,0
studňa	Rokytov	HE	18,0±1,0
prameň	Strihovec	HE	<2,1
prameň	Vyšné Ladičkovce	HE	8,2±0,9
hlavný prameň	Vyšný Slavkov	LE	66,0±0,9
zberná studňa	Vyšný Slavkov	LE	65,9±0,9
hlavný prameň	Vyšný Slavkov	LE	61,4±0,9
zberná studňa	Vyšný Slavkov	LE	56,0±0,9
pramene	Vyšný Slavkov	LE	75,7±1,1

zberná studňa	Vyšný Slavkov	LE	77,8±1,1
C	Vyšný Slavkov	LE	25,1±1,0
zberná studňa	Vyšný Slavkov	LE	43,8±1,0
hlavný prameň	Vyšný Slavkov	LE	56,7±1,0
hlavný prameň	Vyšný Slavkov	LE	73,7±1,1
zberná studňa-prítok	Vyšný Slavkov	LE	57,9±1,0
zberná studňa-nádrž	Vyšný Slavkov	LE	63,3±1,0
vodovod verejný	Vyšný Slavkov	LE	74,0±1,1
prameň hlavný	Vyšný Slavkov	LE	71,2±1,1
zberná studňa-prítok	Vyšný Slavkov	LE	74,3±1,1
zberná studňa-nádrž	Vyšný Slavkov	LE	42,5±1,0
prameň hlavný	Vyšný Slavkov	LE	84,4±1,1
prítok	Vyšný Slavkov	LE	73,3±1,1
zberná nádrž	Vyšný Slavkov	LE	77,1±1,1
čerpačka	Vyšný Slavkov	LE	31,4±1,0
záchytná jímka	Vyšný Slavkov	LE	70,7±1,1
vodovod verejný OÚ	Vyšný Slavkov	LE	32,9±1,0
hlavný prameň	Vyšný Slavkov	LE	76,1±1,1
prítok	Vyšný Slavkov	LE	77,6±1,1
nádrž	Vyšný Slavkov	LE	40,6±1,0
prameň	Kalinov	ML	<2,1
studňa	Drienovská Nová Ves	PO	16,8±1,0
studňa	Drienovská Nová Ves	PO	14,2±1,0
Chmeľovec pod Halagašom	Chmeľovec	PO	3,5±1,0
Chmeľovec pod Čongášom	Chmeľovec	PO	5,4±1,0
studňa	Kendice	PO	32,0±1,0
privádzač	Klenov.St.Bystré	PO	9,7±0,9

Objemová aktivita ²²²Rn vo vzorkách pitných vôd v Prešovskom kraji stanovovaný v roku 2005 pre VVS, a.s. – Košice

Tab. č. 27 – pokračovanie tabuľky

Zdroj	Lokalita	Okr.	²²² Rn [Bq/l]
pramene-rozvod 3	Kysak	PO	5,5±0,9
vrt Lemešany	Lemešany	PO	23,8±1,0
prameň Chabzova	Lesíček	PO	<2,2
privádzač VDJ	Lučivná	PO	5,1±1,0
Pod Horou prameň	Mirkovce	PO	8,7±1,0
prameň	Okružná pod Horou	PO	<2,2
prameň	Okružná pod Poľanou	PO	9,1±1,0
	Podhradík Hruny	PO	<2,3
vodovod verejný-reštaurácia TORYSA	Prešov	PO	10,6±0,8
prameň 1-Saskova	Ruská Nová Ves	PO	3,0±0,9
prameň 2-Popova	Ruská Nová Ves	PO	<2,2
prameň 3-Pod Ostrú	Ruská Nová Ves	PO	5,6±0,9
surová voda	Sigord	PO	<2,3
zdr.odber	Šarišská Poruba	PO	5,5±0,9
ČS	Šarišský Hrad	PO	8,9±1,0
prameň	Tuhrina pod Lysou	PO	3,4±1,0
prameň	Tuhrina pod Okružlou	PO	8,6±1,0

prameň 1-Saritan	Varhaňovce	PO	9,7±1,0
prameň 2-B.studňa	Varhaňovce	PO	<2,2
prameň 3-pod Skalkou	Varhaňovce	PO	3,8±0,9
prameň Šťavec	Žehňa	PO	10,0±1,0
prameň Horúca	Žehňa	PO	3,2±1,0
prameň Dluha	Žehňa	PO	13,3±1,0
rozvodová komora Torysa		PO	<1,7
prameň Baracky		PO	10,2±1,0
ČS-1	Brezovica	SB	22,8±0,8
ČS-2	Brezovica	SB	20,7±0,8
vodovod verejný-ZŠ	Brezovica	SB	36,6±0,8
ČS-2	Brezovica	SB	13,3±0,9
studňa č.7	Brezovica	SB	5,0±1,0
studňa č.8	Brezovica	SB	10,6±1,0
studňa č.9	Brezovica	SB	15,5±1,0
studňa č.10	Brezovica	SB	9,8±1,0
vodovod verejný-MŠ	Brezovička	SB	32,0±0,8
vodovod verejný MŠ	Brezovička	SB	40,3±0,8
vodovod verejný-MŠ	Brezovička	SB	39,1±0,8
vodovod verejný-č.d.49	Brezovička	SB	36,3±0,8
studňa T-8	Brezovička	SB	<2,2
studňa T-9	Brezovička	SB	21,3±1,0
studňa T-10	Brezovička	SB	14,5±1,0
studňa T-11	Brezovička	SB	24,3±1,0
vodovod verejný-pohostinstvo	Brezovička	SB	43,7±1,0
vodovod verejný-pohostinstvo	Brezovička	SB	31,5±1,0

Objemová aktivita ²²²Rn vo vzorkách pitných vôd v Prešovskom kraji stanovovaný v roku 2005 pre VVS, a.s. – Košice Tab. č. 27 – pokračovanie tabuľky

Zdroj	Lokalita	Okr.	²²² Rn [Bq/l]
vodovod verejný-pohostinstvo	Brezovička	SB	31,6±1,0
vodovod verejný-pohostinstvo	Brezovička	SB	43,6±1,0
vodovod verejný-pohostinstvo	Brezovička	SB	30,1±1,0
vodovod verejný-pohostinstvo	Brezovička	SB	38,8±1,0
vodovod verejný-pohostinstvo	Krivany	SB	18,3±0,8
ČS	Krivany	SB	19,3±1,0
RVZ 7,8,9	Lipany	SB	11,9±0,9
Lipany 4,5	Lipany	SB	18,0±1,0
Lipany 6	Lipany	SB	14,4±0,9
prameň 1	Ľutina	SB	3,5±1,0
prameň 2	Ľutina	SB	<2,3
prameň 1	Poloma	SB	<2,2
prameň 2	Poloma	SB	21,3±1,0
studňa R-1	Rožkovany	SB	11,4±0,8
studňa R-2	Rožkovany	SB	12,4±0,8
studňa R-3	Rožkovany	SB	12,5±0,8
studňa R-4	Rožkovany	SB	10,4±0,8
studňa R-5	Rožkovany	SB	11,8±0,8

studňa R-6	Rožkovany	SB	13,6±0,8
studňa R-7	Rožkovany	SB	12,9±0,8
ČS	Sabinov	SB	13,3±0,8
ČS	Sabinov	SB	<2,2
Sabinov 1	Sabinov	SB	5,1±0,9
vert	Šarišské Dravce	SB	7,4±1,0
vert Ladomírová	Ladomírová	SK	16,9±0,8
vert Havaj	Havaj	SP	17,7±1,0
zberný prameň Civka	Snina	SV	<2,2
studňa	Ulič	SV	9,7±0,8
prameň	Giglovce	VT	10,4±0,8
privádzač do vodojemu	Hermanovce	VT	<2,1
prameň Burda	Jasenovce	VT	5,9±0,8
prameň Dubač	Jasenovce	VT	17,5±0,8
prameň	Juskova Vôľa	VT	4,2±0,8
vert KP-3	Kamenná Poruba	VT	24,8±0,8
prameň Michalok pr.1	Michalok	VT	12,1±0,8
prameň Michalok 2	Michalok	VT	13,6±0,8
vert 1	Slovenská Kajňa	VT	11,5±0,8
vert 2	Slovenská Kajňa	VT	11,4±0,8
vert 3	Slovenská Kajňa	VT	11,9±0,8
prameň Piridul	Vranov nad Topľou	VT	1,9±0,8
prameň Kačmárová	Vranov nad Topľou	VT	5,0±0,8
prameň Kovaľova	Vranov nad Topľou	VT	4,0±0,8
prameň Kovaľova 2B	Vranov nad Topľou	VT	<1,8

Objemová aktivita ²²²Rn vo vzorkách pitných vôd v Prešovskom kraji stanovovaný v roku 2005 pre VVS, a.s. – Košice **Tab. č. 27 – dokončenie tabuľky**

Zdroj	Lokalita	Okr.	²²² Rn [Bq/l]
prameň Medvedzia	Vranov nad Topľou	VT	<1,8
prameň Zlámaná Debra	Vranov nad Topľou	VT	<1,8
potok Lysá	Vranov nad Topľou	VT	<1,8
prameň Táňa	Vranov nad Topľou	VT	19,9±1,0
prameň Kovaľova 1		VT	7,2±0,7
prameň Kamenná-1		VT	6,8±0,7
prameň Kamenná-4		VT	6,8±0,7
prameň Klimova-1		VT	9,7±0,7
prameň Klimova-2		VT	21,6±0,8
prameň-murovaná 1-A		VT	9,0±0,7
prameň pri vodojeme		VT	3,0±0,8

Spracoval : RÚVZ KE, OŽ
február 2006

Monitoring rádioaktivity minerálnych vôd v Košickom kraji za rok 2005
Tab. č. 28

Zdroj	Lokalita	Okr.	Alfa [Bq/l]	Beta [Bq/l]	²²² Rn [Bq/l]	²²⁶ Ra [Bq/l]	U _{nat} [mg/l]
Gajdovka	Anička - Košice	KE	0,34±0,14	0,74±0,11	59,2±1,0	0,153±0,015	0,072±0,007
altánok	Herľany	KS	1,21±0,14	0,48±0,05	53,6±1,0	0,140±0,015	0,070±0,007

 Spracoval : RÚVZ Košice, OŽ
 február 2006

Monitoring rádioaktivity minerálnych vôd v Prešovskom kraji za rok 2005
Tab. č. 29

Zdroj	Lokalita	Okr.	Alfa [Bq/l]	Beta [Bq/l]	²²² Rn [Bq/l]	²²⁶ Ra [Bq/l]	U _{nat} [mg/l]
vt Cígeľka	Cígeľka	BJ	<2,68	5,40±1,32	<1,8	1,080±0,041	0,247±0,014
vt BV-1	Baldovce	LE	<0,22	0,72±0,10	<1,8	0,095±0,013	0,117±0,006
prameň Sv.Kríža	Sivá Brada	LE	2,63±0,49	5,23±0,39	23,7±0,9	1,004±0,038	0,105±0,010
prameň Sv.Ondreja	Sivá Brada	LE	2,32±0,53	6,00±0,43	175,1±1,1	0,513±0,028	0,087±0,008
3.vrt - kráter	Sivá Brada	LE	3,27±0,59	5,08±0,39	7,2±0,9	1,110±0,041	0,113±0,011
vt S1 Salvator	Lipovce	PO	0,27±0,11	0,75±0,11	12,4±0,8	0,120±0,014	0,125±0,007
vt S2 Salvator	Lipovce	PO	1,04±0,20	1,23±0,16	5,3±0,8	0,427±0,026	0,123±0,007
vt Sultánka	Šindliar	PO	0,30±0,12	0,57±0,13	<1,8	0,040±0,009	0,127±0,007
pri bielych	Gánovce	PP	2,51±0,34	1,70±0,18	15,2±0,9	0,600±0,030	0,092±0,009
u rómov	Gánovce	PP	1,11±0,23	0,99±0,16	18,8±0,9	0,281±0,020	0,087±0,008
vt na parkovisku	Hôrka	PP	1,48±0,30	0,99±0,18	26,0±1,0	0,249±0,019	0,083±0,008
vt v potoku	Ľubovnianske Kúpele	SL	<0,08	0,10±0,04	14,4±0,9	0,043±0,008	0,020±0,002
vt Veronika	Ľubovnianske Kúpele	SL	0,40±0,12	0,25±0,08	7,4±0,9	0,073±0,010	0,058±0,006
vt Johanus-Sulínka	Sulín	SL	<0,33	0,84±0,12	3,2±0,8	0,230±0,019	0,104±0,006

 Spracoval : RÚVZ Košice, OŽ
 február 2006

Monitoring rádioaktivity vôd a sedimentov povrchových tokov v Košickom kraji za rok 2005

Tab. č. 30

Zdroj	Lokalita	Okres	Voda		Sediment			
			Alfa [Bq/l]	Beta [Bq/l]	¹³⁷ Cs [Bq/kg]	⁴⁰ K [Bq/kg]	²²⁶ Ra [Bq/kg]	²³² Th Bq/kg]
rieka Hnilec	Gelnica	GL	<0,01	0,07±0,01	-	-	-	-
rieka Smolník	Smolník	GL	0,02±0,01	0,09±0,01	5,96±0,27	418,50±6,72	34,11±0,98	50,88±1,34
rieka Hornád	Krásna nad Hornádom	KE	<0,03	<0,01	2,07±0,25	492,50±9,53	20,52±1,06	25,83±1,34
rieka Hornád	Krásna nad Hornádom	KE	0,02±0,01	0,08±0,01	6,90±0,40	552,50±10,60	29,92±1,31	36,76±1,48
rieka Hornád	Krásna nad Hornádom	KE	0,02±0,01	0,06±0,02	1,66±0,26	442,30±9,31	19,44±1,04	23,49±1,15
rieka Hornád	Krásna nad Hornádom	KE	0,07±0,02	0,25±0,03	5,60±0,24	520,90±6,73	25,86±0,84	30,84±0,80
rieka Hornád	Krásna nad Hornádom	KE	<0,02	0,10±0,02	3,01±0,49	516,70±16,10	27,53±1,24	34,49±2,15
rieka Hornád	Krásna nad Hornádom	KE	<0,03	0,13±0,02	2,04±0,27	483,40±9,42	22,36±1,04	25,34±1,39
rieka Hornád	Krásna nad Hornádom	KE	0,03±0,01	0,09±0,02	3,19±0,31	497,10±10,30	24,41±1,26	29,63±1,57
rieka Hornád	Krásna nad Hornádom	KE	<0,02	0,12±0,02	0,45±0,10	345,40±4,12	13,69±0,47	16,72±0,61
rieka Hornád	Krásna nad Hornádom	KE	<0,02	0,12±0,02	6,71±0,39	529,00±10,50	25,34±1,07	32,56±1,42
rieka Olšava	Bohdanovce	KS	<0,03	0,27±0,03	0,22±0,14	474,00±7,56	21,74±0,91	23,75±1,12
rieka Bodva	Moldava nad Bodvou	KS	<0,01	0,10±0,01	11,80±0,32	6540,50±7,92	34,09±1,01	52,18±1,36
rieka Torysa	Nižná Hutka	KS	<0,04	0,21±0,03	1,93±0,24	382,90±8,54	18,45±0,62	20,12±1,04
rieka Uh	Lekárovce	MI	<0,01	0,11±0,01	4,21±0,35	568,60±11,20	26,21±1,00	38,77±1,52
rieka Laborec	Michalovce	MI	<0,01	0,14±0,02	5,23±0,43	633,60±13,20	31,39±1,58	39,37±1,77
rieka Slaná	Rožňava	RV	<0,01	0,11±0,01	2,01±0,03	782,80±10,80	29,32±1,22	40,47±1,51
rieka Štítnik	Štítnik	RV	<0,01	0,12±0,01	1,02±0,20	578,40±9,64	19,56±1,03	22,03±1,20
rieka Bodrog	Borša	TV	0,02±0,01	<0,02	0,74±0,23	505,30±9,89	24,65±1,20	34,28±1,54
rieka Bodrog	Borša	TV	<0,02	0,09±0,01	15,07±0,68	625,10±14,70	30,74±1,55	40,59±1,97
rieka Bodrog	Borša	TV	0,06±0,01	0,18±0,02	8,75±0,45	656,70±12,40	26,28±1,34	40,99±1,76
rieka Bodrog	Borša	TV	<0,01	0,17±0,02	10,52±0,31	717,00±8,10	30,58±0,99	42,84±1,47
rieka Topľa	Božčice	TV	<0,03	0,16±0,03	-	-	-	-
rieka Ondava	Sírník	TV	<0,02	0,25±0,03	-	-	-	-
rieka Latorica	za Lelesom	TV	<0,10	0,14±0,01	8,98±0,55	798,60±15,80	34,99±1,86	49,87±2,33

Spracoval : RÚVZ Košice, OŽ
február 2006

Monitoring rádioaktivity vôd a sedimentov povrchových tokov v Prešovskom kraji za rok 2005
Tab. č. 31

Zdroj	Lokalita	Okres	Voda		Sediment			
			Alfa [Bq/l]	Beta [Bq/l]	¹³⁷ Cs [Bq/kg]	⁴⁰ K [Bq/kg]	²²⁶ Ra [Bq/kg]	²³² Th [Bq/kg]
rieka Cirocha	Kamenica nad Cirochou	HE	<0,01	0,07±0,01	1,28±0,20	488,40±8,43	23,25±1,02	20,41±1,40
rieka Dunajec	Červený Kláštor	KK	<0,01	0,07±0,01	-	-	-	-
Studený potok	Stará Lesná	KK	<0,01	<0,01	-	-	-	-
rieka Ondava	Duplín	SK	<0,01	0,22±0,02	0,29±0,14	272,70±6,18	16,77±0,80	16,90±0,89
rieka Kamienka	Kamienka	SL	<0,02	0,08±0,02	0,60±0,17	368,30±7,10	19,99±0,88	19,52±0,91
rieka Poprad	Plaveč	SL	0,03±0,01	0,09±0,02	1,02±0,20	444,20±8,12	15,79±0,83	19,26±1,14

Spracoval : RÚVZ Košice, OŽ
február 2006

Monitoring rádioaktivity termálnych vôd v Prešovskom kraji za rok 2005
Tab. č. 32

Zdroj	Lokalita	Okr.	Alfa [Bq/l]	Beta [Bq/l]	²²² Rn [Bq/l]	²²⁶ Ra [Bq/l]	U _{nat} [mg/l]
vert 1	Vrbov	KK	3,57±0,74	7,52±0,30	<1,7	2,937±0,067	0,142±0,003
vert 2	Vrbov	KK	4,77±0,37	4,50±0,23	<1,7	1,533±0,048	0,133±0,003
vert pri pošte	Vyšné Ružbachy	SL	0,96±0,17	0,62±0,14	<1,7	0,293±0,022	0,113±0,003
vert Izabela	Vyšné Ružbachy	SL	1,09±0,17	0,68±0,10	<1,7	0,312±0,022	0,138±0,003
Kráter	Vyšné Ružbachy	SL	1,59±0,22	1,18±0,15	19,5±0,8	0,308±0,022	0,138±0,003

Spracoval : RÚVZ Košice, OŽ
február 2006

Monitoring zrážkových vôd v Košickom kraji za rok 2005
Tab. č. 33

Druh vody	Odberové miesto	Lokalita	Okr.	Alfa [Bq/l]	Beta [Bq/l]	¹³⁷ Cs [Bq/l]
snehová	sneh 3.2.2005 - RÚVZ KE, Ipeľská 1	Košice	KE	0,03±0,01	0,49±0,01	0,011±0,003
dažd'ová	dážď 18.5.2005 - RÚVZ KE, Ipeľská 1	Košice	KE	<0,01	<0,01	0,007±0,002

 Spracoval : RÚVZ Košice, OŽ
 február 2006

Mesačné hodnoty príkonu dávkového ekvivalentu PDE v nSv/h meraného kontinuálne na RÚVZ Košice - Ipeľská 1 v roku 2005.
Tab. č. 34

Mesiac	Počet meraní	Minimum	Maximum	Priemer
Január	31	95,6	128,6	116,3
Február	28	122,6	131,5	122,6
Marec	31	122,1	128,1	125,4
Apríl	30	93,1	120,6	103,1
Máj	31	95,9	113,3	102,1
Jún	30	104,4	116,5	113,4
Júl	30	113,2	128,4	120,2
August	31	116,9	125,1	121,0
September	30	109,9	124,3	119,1
Október	26	119,0	125,1	121,7
November	30	121,2	130,6	126,5
December	31	122,9	131,0	127,4
za rok 2005	359	93,1	131,5	118,2

 Spracoval : RÚVZ Košice, OŽ
 február 2006

Lokality, zemepisné súradnice a príkon dávkového ekvivalentu v odberových miestach v Košickom kraji za rok 2005 (merané jednorázovo prenosnými meračmi)

Tab. č. 35

Lokalita	Odberové miesto	Okr.	sev.šírka	vých.dĺžka	PDE [nSv/h]			
					I.kv.	II.kv.	III.kv.	IV.kv.
Gelnica	rieka Hnilec	GL	48:51:22	20:56:32				139±4
Smolník	rieka Smolník	GL	48:47:09	20:47:54				121±5
Stará Voda	TLD	GL	48:47:51	20:40:32	115±6	132±6	117±4	137±4
Košice-Anička	vrt Gajdovka	KE	48:45:03	21:15:09	102±6			
Košice-Luník IX	Komunitné Centrum	KE	-	-		118±6		
Košice-RÚVZ KE	laboratórny TLD	KE	48:43:22	21:14:02	111±3	106±5	136±4	105±6
Košice-RÚVZ KE	TLD	KE	48:43:22	21:14:02	116±4	115±4	103±4	111±4
Krásna n. Hornádom	fy TAMAS	KE	48:40:05	21:19:15			130±6 117±8 108±3	101±4 93±6 93±6
Krásna n. Hornádom	rieka Hornád	KE	48:40:06	21:19:13	62±23	105±4	78±6 113±4 85±5	115±4 113±3 113±3
Bohdanovce	rieka Olšava	KS	48:39:32	21:23:35				115±4

Ďurďošík	les	KS	48:43:20	21:22:56			136±4	
Herľany	prameň v dedine	KS	48:48:01	21:28:40	124±4			
Jasov	TLD	KS	48:40:59	20:57:46	108±3	146±4	139±4	119±2
Milhošť	TLD	KS	48:32:29	21:16:09	125±5	109±2	128±6	118±3
Moldava nad Bodvou	rieka Bodva	KS	48:36:35	20:59:53				114±4
Nižná Hutka	rieka Torysa	KS	48:39:27	21:21:19				117±3
Perín	poľnohosp.dvor	KS	48:32:05	21:10:42	102±13	115±4	116±4 118±3	110±4
Slanec	na kopci	KS	48:37:25	21:27:21			105±4	
Šemša-Malá Ida	les	KS	48:40:32	21:08:38			110±4	
Turnianska Nová Ves	poľnohosp.dvor	KS	48:34:32	20:53:08	132±8	111±4	119±4 125±4	123±3
Michalovce	rieka Laborec	MI	48:45:37	21:55:14				98±3
Rožňava	rieka Slaná	RV	48:39:35	20:31:19				96±5
Rudná	TLD	RV	48:39:32	20:29:07	121±4	143±4	135±5	130±6
Štítnik	rieka Štítnik	RV	48:39:36	20:21:55				130±4
Slovinky	poľnohosp.dvor	SN	48:52:08	20:50:08		119±5	144±4	104±4
Spišské Vlachy	TLD	SN	48:56:37	20:48:07	106±2	112±3	127±5	118±3
Lekárovce	rieka Uh	SO	48:36:20	22:09:18				117±3
Orechová	TLD	SO	48:42:22	22:13:32	98±4	115±5	136±4	118±3

Lokality, zemepisné súradnice a príkon dávkového ekvivalentu v odberových miestach v Košickom kraji za rok 2005 (merané jednorázovo prenosnými meračmi)

Tab. č. 35 - dokončenie tabuľky

Lokalita	Odberové miesto	Okr.	sev.šírka	vých.dĺžka	PDE [nSv/h]			
					I.kv.	II.kv.	III.kv.	IV.kv.
Borša	hostinec	TV	48:23:41	21:42:30		91±10	113±3	107±3
Borša	rieka Bodrog	TV	48:23:10	21:42:27		118±3 100±4		127±3
Božčice	rieka Topľa	TV	48:46:44	21:43:20				118±3
Mihostov	TLD	TV	48:39:48	21:43:18	125±5	122±3	114±4	112±3
Nová Vieska	TLD	TV	48:25:17	21:49:06	113±7	115±5	117±5	102±3
Sírnik	rieka Ondava	TV	48:30:30	21:48:33				103±3
Streda n. Bodrogom	rieka Bodrog	TV	48:23:09	21:42:30			117±3	
za Lelesom	rieka Latorica	TV	48:29:59	22:03:12				102±3

Spracoval : RÚVZ Košice, OŽ
február 2006

Lokality, zemepisné súradnice a prikon dávkového ekvivalentu v odberových miestach v Prešovskom kraji za rok 2005 (merané jednorázovo prenosnými meračmi)

Tab. č. 36

Lokalita	Odberové miesto	Okr.	sev.šírka	vých.dĺžka	PDE [nSv/h]			
					I.kv.	II.kv.	III.kv.	IV.kv.
Bardejov	TLD	BJ	49:17:05	21:16:13	103±3	124±4	126±4	122±4
Cígeľka	vt Cígeľka	BJ	49:24:10	21:24:10		110±4		
Kamenica n.Cir.	TLD	HE	48:56:03	21:59:39	105±5	118±3	113±5	117±5
Kamenica n.Cir.	rieka Cirocha	HE	48:55:45	21:59:29				113±3
Červený Kláštor	TLD	KK	49:23:16	20:25:22	104±4	114±4	111±9	108±3
Červený Kláštor	rieka Dunajec	KK	49:24:00	20:24:55				123±3
Stará Lesná	Studený potok	KK	49:08:03	20:18:24				137±3
Vrbov	vt 2	KK	49:05:02	20:25:10		134±4		
Vrbov	vt 1	KK	49:04:49	20:25:23		115±5		
Vrbov	Hydroforka	KK	49:04:51	20:25:20		114±4		
Baldovce	vt BV-1	LE	48:59:31	20:42:17		93±6		
Sivá Brada	pr.Sv.Kríža	LE	49:00:26	20:43:26	119±4			
Sivá Brada	3.vrt	LE	49:00:27	20:43:20	214±4			
Sivá Brada	pr.Sv.Ondreja	LE	49:00:27	20:43:20	93±5			
Medzilaborce	TLD	ML	49:15:10	21:54:42	100±6	112±5	140±4	104±4
Hermanovce	poľnohosp.dvor	PO	49:02:46	21:00:36	112±15	105±4	106±4 112±6	108±3
Lipovce	vt S2	PO	49:02:52	20:56:34		107±4		
Lipovce	vt S1	PO	49:02:54	20:56:44		102±3		
Prešov	TLD	PO	49:00:02	21:15:22	92±2	120±4	130±4	114±4
Šindliar	vt Sultanka	PO	49:02:18	20:56:36		107±3		
Gánovce	TLD	PP	49:02:05	20:19:24	103±3	126±4	134±4	106±4
Gánovce	I.altán-róm.	PP	49:01:41	20:19:05	100±4			
Gánovce	II.altán-biely	PP	49:01:41	20:19:42	99±4			
Hôrka	parkovisko	PP	49:01:19	20:23:26	105±4			
Štrbské Pleso	TLD	PP	49:07:27	20:04:03	108±3	112±3	136±4	140±4
Jarovnice	poľnohosp.dvor	SB	49:03:20	21:04:24	-	114±4	95±4	119±4
Kamienka	rieka Kamienka	SL	49:19:52	20:36:54				105±4
Ľubovnianske Kúpele	vt Andrej (v potoku)	SL	49:15:45	20:43:43	94±4	98±6		
Ľubovnianske Kúpele	vt Veronika	SL	49:15:45	20:43:43	94±4			
Plaveč	TLD	SL	49:15:37	20:50:35	90±4	98±6	110±4	109±4
Plaveč	rieka Poprad	SL	49:15:27	20:50:44				97±3
Sulín	vt Johanus	SL	49:21:41	20:46:54	77±4			
Vyšné Ružbachy	Kráter	SL	49:18:21	20:33:37	128±9			
Vyšné Ružbachy	vt IZABELA	SL	49:18:20	20:33:20	96±8			
Vyšné Ružbachy	vt pri pošte	SL	49:18:14	20:33:26	108±6			
Duplín	rieka Ondava	SP	49:14:24	21:37:13				113±3
Stropkov	TLD	SP	49:12:54	21:38:47	109±3	116±4	121±2	101±2

Spracoval : RÚVZ Košice, OŽ
február 2006

Príkon dávkového ekvivalentu (PDE) v nSv/h na miestach umiestnenia TLD v Košickom kraji v roku 2005 meraný termoluminiscenčnými dozimetrami (TLD)
Tab. č. 37

Lokalita	Okr.	severná zemepisná šírka	východná zemepisná dĺžka	I. kv.	II. kv.	III. kv.	Dlhodobé hodnoty		
							Priemer	Minimum	Maximum
Jasov	KS	48:40:59	20:57:45	109	161	-	111	63	161
Košice	KE	48:43:22	21:14:02	87	104	87	97	55	199
Milhošť	KS	48:32:29	21:16:08	105	130	102	100	61	144
Milhostov	TV	48:39:47	21:43:18	72	112	100	102	59	197
Nová Vieska	TV	48:25:17	21:49:06	81	81	81	87	72	114
Orechová	SO	48:42:07	22:13:48	80	136	107	99	59	181
Rudná	RV	48:39:30	20:29:13	104	143	101	105	65	154
Spišské Vlasy	SN	48:56:37	20:48:07	85	111	93	98	58	158
Stará Voda	GL	48:47:53	20:40:33	98	142	113	112	64	172

Spracoval: RÚVZ Košice, OŽ
 február 2006

Príkon dávkového ekvivalentu (PDE) v nSv/h na miestach umiestnenia TLD v Košickom kraji v roku 2005 meraný prenosnými meračmi
Tab. č. 38

Lokalita	Okr.	severná zemepisná šírka	východná zemepisná dĺžka	I. kv.	II. kv.	III. kv.	IV. kv.	Dlhodobé hodnoty		
								Priemer	Minimum	Maximum
Jasov	KS	48:40:59	20:57:45	146	139	119	125	109	68	146
Košice	KE	48:43:22	21:14:02	115	103	111	130	99	76	130
Milhošť	KS	48:32:29	21:16:08	109	128	118	113	105	57	139
Milhostov	TV	48:39:47	21:43:18	122	114	112	120	109	35	182
Nová Vieska	TV	48:25:17	21:49:06	115	117	102	98	109	84	121
Orechová	SO	48:42:07	22:13:48	115	136	118	113	113	60	152
Rudná	RV	48:39:30	20:29:13	143	135	130	134	115	71	158
Spišské Vlasy	SN	48:56:37	20:48:07	112	127	118	113	113	77	153
Stará Voda	GL	48:47:53	20:40:33	132	117	137	107	126	81	168

Spracoval : RÚVZ Košice, OŽ
 február 2006

Príkon dávkového ekvivalentu (PDE) v nSv/h na miestach umiestnenia TLD v Prešovskom kraji v roku 2005 meraný termoluminiscenčnými dozimetrami (TLD)
Tab. č. 39

Lokalita	Okr.	severná zemepisná šírka	východná zemepisná dĺžka	I. kv.	II. kv.	III. kv.	Dlhodobé hodnoty		
							Priemer	Minimum	Maximum
Bardejov	BJ	49:19:45	21:16:19	100	141	83	104	61	171
Červený Kláštor	KK	49:23:20	20:23:48	75	113	103	108	57	449
Gánovce	PP	49:01:59	20:19:21	73	112	112	109	70	190
Kamenica n.Cirochou	HE	48:56:03	21:59:39	73	110	91	97	60	195
Medzilaborce	ML	49:15:11	21:54:43	71	60	136	99	60	183
Plaveč	SL	49:15:37	20:50:33	75	167	93	103	69	180
Prešov	PO	49:00:00	21:15:22	77	117	125	101	54	168
Stropkov	SP	49:12:53	21:38:47	71	117	118	97	57	158
Štrbské Pleso	PP	49:07:18	20:03:57	83	134	122	113	66	341

Spracoval: RÚVZ Košice, OŽ
 február 2006

Príkon dávkového ekvivalentu (PDE) v nSv/h na miestach umiestnenia TLD v Prešovskom kraji v roku 2005 meraný prenosnými meračmi
Tab. č. 40

Lokalita	Okr.	severná zemepisná šírka	východná zemepisná dĺžka	I. kv.	II. kv.	III. kv.	IV. kv.	Dlhodobé hodnoty		
								Priemer	Minimum	Maximum
Bardejov	BJ	49:19:45	21:16:19	124	126	122	143	109	50	145
Červený Kláštor	KK	49:23:20	20:23:48	114	111	108	111	110	70	163
Gánovce	PP	49:01:59	20:19:21	126	134	106	134	113	79	151
Kamenica n.Cirochou	HN	48:56:03	21:59:39	118	113	117	119	107	68	147
Medzilaborce	ML	49:15:11	21:54:43	112	140	104	115	110	66	143
Plaveč	SL	49:15:37	20:50:33	98	110	109	124	106	64	153
Prešov	PO	49:00:00	21:15:22	120	130	114	143	109	76	143
Stropkov	SP	49:12:53	21:38:47	116	121	101	123	108	52	184
Štrbské Pleso	PP	49:07:18	20:03:57	112	136	140	104	110	72	145

Spracoval : RÚVZ Košice, OŽ

Regionálny úrad verejného zdravotníctva hl. mesta SR Bratislava

Odbor ochrany zdravia pred ionizujúcim žiarením

1. Priority činnosti

Pracovisko je zamerané na kontrolu a hodnotenie radiačnej záťaže pracovníkov so zdrojmi ionizujúceho žiarenia a pacientov pri rádiodiagnostike a rádioterapii. Hodnotí tiež vplyv radiačnej záťaže od prírodných zdrojov žiarenia zo životného prostredia na verejné zdravie obyvateľov v Bratislavskom kraji. Štátny zdravotný dozor je zameraný na posudzovanie projektovej a prevádzkovej dokumentácie nových alebo rekonštruovaných pracovísk so zdrojmi ionizujúceho žiarenia. Pracovisko plní tiež úlohy stálej zložky Slovenskej monitorovacej siete. Radiačná záťaž pracovníkov so zdrojmi ionizujúceho žiarenia sa kontroluje pri hygienickej previerke pracoviska. Podkladom pre hodnotiacu činnosť sú výsledky meraní zložiek pracovného a životného prostredia. Pri vyšetreniach a liečbe pacientov sa posudzuje dávková záťaž jednotlivých pacientov od zdrojov ionizujúceho žiarenia. Na posúdenie vplyvov rozptýlených antropogénnych izotopov v životnom prostredí na verejné zdravie slúžia laboratórne merania objemových aktivít izotopov v zložkách životného prostredia a v potravinovom reťazci. Pracovisko rieši úlohy Preventívneho programu a projektu ochrany a podpory zdravia verejnosti. Hodnotenie radiačnej záťaže pracovníkov, ktorí pracujú v dosahu radiačných polí, pozostáva z ročného zhromažďovania dozimetrických údajov o radiačných poliach a porovnania s výsledkami zdravotného stavu pracovníkov. Výsledky zdravotného stavu pracovníkov sa získavajú z periodických zdravotných prehliadok pracovníkov, ktorí pracujú v kontrolovanom pásme. Hodnotenie verejného zdravia obyvateľov Bratislavského kraja z hľadiska radiačnej záťaže od prírodných zdrojov žiarenia je založené na systematickom získavaní experimentálnych výsledkov zo vzoriek životného prostredia a štatistického spracovania výsledkov. Cieľom je pomocou verifikovaných modelov urobiť kvalifikovaný odhad zdravotného rizika pre pracovníka so zdrojom žiarenia a vplyv na verejné zdravie obyvateľov v Bratislavskom kraji.

Charakteristika výsledkov pracovnej činnosti

2.1. Rádiodiagnostické a rádioterapeutické pracoviská

V roku 2005 všetky pracoviská so zdrojmi ionizujúceho žiarenia, ktoré požiadali o povolenie pre svoju činnosť sa posudzovali podľa zákona NR SR č.272/1994 Z.z. o ochrane zdravia ľudí v znení neskorších predpisov a vyhlášky MZ SR č.12/2001 Z.z. o požiadavkách na zabezpečenie radiačnej ochrany. Na základe úspešného absolvovania predpísanej skúšky vydal hlavný hygienik v roku 2005 na návrh skúšobnej komisie 49-tim žiadateľom osvedčenie odborného zástupcu pre prácu so zdrojmi ionizujúceho žiarenia. Z tohto počtu bolo nových žiadateľov asi 60%. Zvyšných 40% žiadateľov si osvedčenie obnovovalo. V tomto roku pribudli ďalšie tri nové neštátne zdravotnícke zariadenia. Na Lotyšskej 34 v Bratislave v oblasti rádiológie začala poskytovať zdravotnícke služby firma Kapa Diagnostik Centrum. Rovnaké služby začala poskytovať na rtg oddelení bývalej nemocnice Ministerstva obrany na ulici Cesta mládeže č.1 spoločnosť TOP-MED a.s.Vo februári začalo svoju činnosť rtg pracovisko BPB Med, s.r.o. v Poliklinike Pezinok, Hollého 2. Firma Medirex,s.r.o. zriadila v Poliklinike Karlova Ves na ulici Líščie údolie 57 mamografické pracovisko a v NsP Modra

vymenila na skiaskopicko-skiagrafickom rtg zariadení opotrebovaný generátor Chirodur 125 B za modernejší Chiraktis MP 50. V decembri na tomto pracovisku firma vyradila nefukčný skiagrafický rtg prístroj Silhouette HF za panoramatický zubný rtg prístroj Avantex. Spoločnosť Nemocničná, a.s. získala povolenie na činnosť pracoviska s pojazdným rtg zariadením Inter Medical Basic 100-15 na rádiologickom oddelení Nemocnice Malacky. Nové stomatologické ambulancie s rtg prístrojmi vznikli v Bratislave v Slávičom údolí, v Základnej škole na Sklodovskej ulici, na Riečnej, na Lermontovovej, na Saratovskej, na Špitálskej, na Račianskej, na ulici P. Horova a na Tehelnej, ďalej v ZŠ v Rovinke, na Hollého ulici v Pezinku, na Poľovníckej v Bernolákove, v Dolnom Štáli a na Malom námestí v Malackách. V decembri 2004 zanikla Poliklinika Ružinov a od 1.1.2005 vznikla nástupnícka organizácia Ružinovská poliklinika, a.s. V máji zrušila FNŠP Bratislava na pracovisku Kramáre, Limbová 5 CT pracovisko so zariadením Siemens Somatom Plus 40, výrobné číslo 10184 a dostala kladný posudok na úpravu priestorov pre pracovisko litotripsie na pracovisku Ružinov, Ružinovská 6. V júli FNŠP Bratislava zrušila rtg pracovisko v Poliklinike Bezručova 5 a v decembri rtg pracovisko na Rádiologickej klinike, Staré mesto, Mickiewiczova 13. V decembri začala pracovať súkromná veterinárna ambulancia s rtg zariadením Ajax 160 na Mudroňovej ulici v Bratislave. Začiatkom decembra začala prevádzka pracoviska na triedenie zapísanej batožiny na Letisku M.R.Štefánika - Bratislava, a.s., kde sa využíva rtg zariadenie Linescan PX 107 a VIS 108.

O kvalite diagnostického alebo terapeutického zariadenia rozhoduje stabilita vysokého napätia zdroja a reprodukovateľnosť nastaviteľných prvkov prístroja. Funkčnosť a kvalitu zväzkov rtg prístrojov na pracoviskách kontrolujú v stanovených časových intervaloch firmy s oprávnením pre túto činnosť na základe zmluvy s daným pracoviskom. Výsledky skúšok prevádzkovej stálosti rtg zariadení sa zaznamenávajú do protokolov. Pri hygienickej obhliadke rádiodiagnostického alebo rádioterapeutického pracoviska kontrolujeme pomocou meracieho prístroja GR-130 rozptýlené žiarenie v okolí zdroja žiarenia. Účinnosť radiačnej ochrany pracoviska zisťujeme meraním rozptýleného žiarenia v okolitých, priľahlých miestnostiach. Výsledky meraní potom porovnávame s limitmi uvedenými v platnej legislatíve. V štátnom zdravotnom dozore sa venovala pozornosť kontrole dodržiavania schválených pracovných postupov, písomných podkladov o jednotlivých činnostiach na pracovisku a kontrole funkčnosti a vybavenosti pracoviska dozimetrickými prístrojmi. Pracovníci odboru vykonali v roku 2005 celkovo 67 previerok a spracovali 66 záväzných posudkov. Celkom 13 iných akcií, pri ktorých sa meralo primárne a rozptýlené rtg žiarenie alebo opätovne navštívili pracovisko kvôli odstráneniu vyznačených závad. V 12 prípadoch prešetrovali nadexpozície na rtg pracoviskách.

Celkom v roku 2005 bolo nahlásených 12 nadexpozícií; všetky vznikli v zdravotníctve. Všetky nadexpozície nastali pri používaní rtg zariadenia pri náročných srdcovo-cievnych alebo iných operáciách. Problém účinnej ochrany personálu pri chirurgických operáciách je chronickým problémom, ktorý nie je zatiaľ uspokojivo vyriešený. Nariadené lekárske vyšetrenia u exponovaných pracovníkov boli negatívne.

Pracovníci štátneho dozoru pri každej previerke na rádiodiagnostických a rádioterapeutických pracoviskách ako aj na rôznych školiacich akciách upozorňujú zdravotnícky personál na škodlivosť zvyšovania efektívnej dávky pri vyšetrení pacienta neodôvodnenými expozíciami alebo nepresným rádioterapeutickým plánom. Limit ročnej efektívnej dávky pre pracovníka na rádiodiagnostických a rádioterapeutických pracoviskách v Bratislavskom kraji nebol ani v jednom prípade prekročený. Významnou súčasťou dozoru je kontrola stavu a množstva osobných ochranných pomôcok na jednotlivých pracoviskách. V súčasnosti je na rtg pracoviskách v Bratislavskom kraji vybavenosť s kvalitnými osobnými ochrannými pomôckami uspokojivá. Prehľad o rozmiestnení rádiodiagnostických a rádioterapeutických pracovísk v Bratislavskom kraji je v tab.č.2.1.

2.2 Technické a defektoskopické pracoviská

V roku 2005 zanikla spoločnosť Hydrostav Bratislava a vznikla nástupnícka organizácia Hydrotranzit,a.s., ktorá bude vykonávať defektoskopické práce na celom území Slovenskej republiky. Pri svojej činnosti bude využívať uzavreté rádioaktívne zdroje. Obdobným spôsobom vznikla v spoločnosti Slovnaft,a.s. nová organizácia Stroje a mechanizmy,a.s., ktorá bude tiež vykonávať defektoskopické práce s uzavretými rádioaktívnymi zdrojmi na celom území SR. V areáli Slovnaftu,a.s. má sídlo ďalšia defektoskopická firma TPA,s.r.o., ktorá pre svoju činnosť využíva podobné zloženie uzavretých rádioaktívnych zdrojov ako vyššie spomenuté spoločnosti.

Na technických a defektoskopických pracoviskách sa v uplynulom roku nezaznamenali žiadne porušenie schválených pracovných postupov. V roku 2005 sa znížila pracovná aktivita defektoskopických firiem na území Bratislavského kraja. Prehľad o rozmiestnení technických a defektoskopických pracovísk na území Bratislavského kraja je v tab.č.2.1.

2.3. Pracoviská s otvorenými žiaričmi

Pracoviská s otvorenými žiaričmi v Bratislavskom kraji zásobuje deväť obchodných firiem, ktoré majú oprávnenie na distribúciu rádioaktívnych látok. Pravidelne zásobujú pracoviská s otvorenými žiaričmi. Medzi najväčších odberateľov patria Onkologický ústav sv.Alžbety na Heydukovej, FNŠP Bratislava pracovisko na Mickiewiczovej ulici, DFNSP na Limbovej, Výskumný ústav vodného hospodárstva na Nábr. arm. gen. L.Svobodu, Výskumný ústav liečiv v Modre, ďalej Prírodovedecká fakulta UK, SZU-Vedecko-výskumná základňa a ústavy SAV ako sú: Virologický ústav, Ústav experimentálnej onkológie, Ústav experimentálnej endokrinológie a Ústav molekulárnej biológie. Tohto roku sa zrušilo pracovisko s otvorenými žiaričmi v Detskej fakultnej nemocnici s poliklinikou na Úprkovej 3. Zbytkový nízkoaktívny odpad bol prevezený do skladu rádioaktívnych látok na existujúce pracovisko FNŠP Bratislava pracovisko Kramáre, Limbová 5. Svoju činnosť ukončilo aj pracovisko v RIA – laboratóriu OKD vo FNŠP Bratislava pracovisko Petržalka, Antolská 11. V októbri sa zrušilo pracovisko s otvorenými žiaričmi aj na Katedre jadrovej fyziky, STU Fakulta elektrotechniky a informatiky.

Prehľad o rozmiestnení pracovísk s otvorenými žiaričmi na území Bratislavského kraja je v tab.č.2.2.

2.4. Pracoviská s uzavretými žiaričmi

V apríli roku 2005 Slovnaft,a.s. získal povolenie na nákup a inštaláciu 12 ks rádioaktívnych žiaričov ^{137}Cs pre prevádzku Polypropylén 3 na meranie hladín spracovávaných komponentov. Zdroje mali aktivity od 74 MBq až po 1,85 GBq. Ďalším pracoviskom, ktoré po splnení zákonom stanovených požiadaviek získalo povolenie pre činnosti so zdrojmi ionizujúceho žiarenia bolo pracovisko s ožarovacím zariadením RCH-gama 30 na Katedre chemickej fyziky, Fakulty chemickej a potravinárskej technológie STU v Bratislave. Celková aktivita 36 ks zdrojov ^{60}Co je v rozmedzí od 572,76 TBq do 772,56 TBq. Firma Alas Slovakia,s.r.o., Zlaté piesky 16 zlikvidovala 15 ks žiaričov ^{60}Co , ktoré slúžili na meranie hladín sypkých hôt, pomocou oprávnenej firmy. Žiariče boli odvezené do firmy Lites,a.s. v Liberci, ČR, kde sa uskutočnili skúšky dlhodobej stability. Výsledky skúšok boli negatívne a preto boli zdroje uložené v uložisku rádioaktívnych odpadov v Českej republike.

Vyššie spomenuté firmy a organizácie získali povolenie pre svoju činnosť na základe predložených dokumentov a hygienickej obhliadky pracovníkmi štátneho dozoru RÚVZ Bratislava, hl.m.SR. V roku 2005 nedošlo na žiadnom z pracovísk s uzavretými zdrojmi žiarenia k mimoriadnej situácii. Pracoviská sú uspokojivo vybavené dozimetrami a osobnými ochrannými pomôckami. Osobné dozimetre, ktorými sú pracovníci vybavení sa vyhodnocujú v mesačných alebo štvrtročných intervaloch. Prehľad pracovísk s uzavretými zdrojmi žiarenia v Bratislavskom kraji je v tab.č.2.3.

2.4.1. Pracoviská s požiarnymi žiaričmi

Väčšina priemyselných podnikov je vybavená požiarnymi hlásičmi, ktoré obsahujú malé množstvo rádioaktívnej látky ^{241}Am . Z hľadiska možného ohrozenia zdravia ľudí nepredstavujú tieto zdroje žiarenia väčšie riziko. Zvýšené riziko by predstavovalo iba nahromadenie týchto zdrojov alebo prípadný prístup nepovolaných osôb k vnútorným súčiastkam požiarného hlásiča. Firmy, ktoré uvádzajú na trh tento výrobok sú preto povinné ohlásiť štátnemu dozoru množstvo a druh požiarnych hlásičov nainštalovaných u zákazníka. Každá dodávateľská firma je zaviazaná po skončení životnosti požiarnych hlásičov tieto odobrať späť a zdroje žiarenia zlikvidovať predpísaným spôsobom. V roku 2005 sa nezaznamenala žiadna nová firma, ktorá by sa chcela touto činnosťou zaoberať. Prehľad o počte inštalovaných požiarnych žiaričov s obsahom rádioaktívneho zdroja je v tab.č.2.4.

2.4.2. Informácie o likvidácii rádioaktívneho odpadu

Na odstraňovanie inštitucionálneho rádioaktívneho odpadu majú v súčasnosti povolenie štyri firmy. Hlavným odberateľom tohto odpadu je VYZ Jaslovské Bohunice, ďalej HUMA-LAB APEKO Košice, firma Sandtner z Pezinka a AMEKO z Bratislavy. VYZ Jaslovské Bohunice odoberá hlavne rádioaktívny odpad s otvorenými žiaričmi, HUMA-LAB APEKO Košice a Sandtner odoberajú uzavreté žiariče a firma AMEKO požiarné hlásiče. Pri odstraňovaní inštitucionálneho rádioaktívneho odpadu z pracovísk so zdrojmi ionizujúceho žiarenia sa v uplynulom roku nezaznamenala žiadna mimoriadna situácia. Z dôvodu kontaminácie v roku 2005 sa vyskytol iba jeden prípad vrátenia zásielky železného šrotu vyvázaného firmou z Bratislavského kraja odberateľovi v Taliansku. Na požiadanie Železničnej hygieny SR o spoluprácu sme uskutočnili meranie vyloženého železného šrotu. Po premeraní zásielky sa ukázalo, že neobsahovala žiadnu kontaminovanú súčiastku. O tejto situácii boli informovaní naši partneri. Prehľad výkonov štátneho zdravotného dozoru v ochrane pred ionizujúcim žiarením je v tab.č.2.5. a v tab.č.2.6.

2.5. Rádioaktivita v životnom prostredí, bytoch, v stavebných materiáloch a v potravinovom reťazci

Vo vzorkách životného prostredia a vo vzorkách potravinového reťazca stále zisťujeme výskyt antropogénneho izotopu ^{137}Cs , ktorý pochádza zo skúšobných jadrových výbuchov v atmosfére z poloviny minulého storočia. Záznamová úroveň detekcie tohto izotopu sa blíži k úrovni prahu detekcie gamaspektrometra nachádzajúceho sa v laboratóriu dozimetrie a rádiometrie. Úroveň merných a objemových aktivít izotopu ^{137}Cs klesá a stále viac a viac vzoriek sa približuje svojim obsahom izotopu k prahu detekcie. Obsahy merných a objemových aktivít izotopu ^{137}Cs vo vybraných vzorkách životného prostredia a vo vzorkách z potravinového reťazca sú do roku 2005 znázornené na obrázkoch č.1 – 11.

Dávkový príkon externého žiarenia vonkajšieho prostredia sa v Bratislavskom kraji mení podľa známych zákonitostí v denných a ročných variáciách. Mení sa medzi hodnotami od 75 nSv/h do 130 nSv/h. Obsahy merných a objemových aktivít izotopu ^{137}Cs vo vybraných vzorkách potravinového reťazca z Bratislavského kraja do roku 2005 sú znázornené na obrázkoch č.6 – 11. Ešte stále je výskyt izotopu ^{137}Cs najväčší v hubách, ktorý dosahuje v Bratislavskom kraji do 2,5 Bq/kg sušiny. Objemová aktivita ^{137}Cs v moči dobrovoľníkov je za posledných 6 rokov temer nemenná. Nie je badateľný žiadny pokles tejto hodnoty, čo svedčí o tom, že rádioaktívny zbytok ^{137}Cs pochádza z jadrových výbuchov v atmosfére. Túto skutočnosť znázorňuje obr.č.12. Namerané hodnoty antropogénneho izotopu ^{137}Cs a ostatných antropogénnych izotopov získaných z odbornej literatúry dokazujú, že priemerná radiačná záťaž obyvateľa Bratislavského kraja v roku 2005 nepresiahla smernú hodnotu 10 $\mu\text{Sv/r}$.

Prehľad o laboratórnej činnosti na odbore ochrany zdravia pred žiarením je uvedený v tab.č.2.7.

- Činnosť v rámci Slovenského ústredia radiačnej monitorovacej siete

V dôsledku opravy strechy našej budovy sa sledoval mokrý spad na streche budovy nášho ústavu iba jedným celoročným odberom (obr.č.2). V nepravidelných intervaloch sa sledoval príkon kermy externého žiarenia na tom istom mieste pomocou rádiometra FH 40 G-L. Sledovala sa distribúcia ^{137}Cs v odberovom stĺpci pôdy do hĺbky 28 cm s diferenčným krokom 2 cm. Výsledky potvrdili pokles mernej aktivity ^{137}Cs s hĺbkou. Maximum je v jednotkách Bq/kg suchej, neobrábanej pôdy a nachádza sa v súčasnosti v hĺbke do 7 cm od povrchu pôdy.

- Konzultačná, expertízna a školiaca činnosť nad rámec bežných povinností

Pracovníci odboru poskytli žiadateľom o zriadenie, zrušenie alebo obnovu povolení pre prácu so zdrojmi ionizujúceho žiarenia cca 66 odborných konzultácií. Dvaja odborní pracovníci pôsobili ako lektori pre odbornú prípravu pracovníkov so zdrojmi ionizujúceho žiarenia. V komisii pre získanie osvedčenia pre prácu so zdrojmi ionizujúceho žiarenia pracujú dvaja pracovníci odboru. V roku 2005 komisia doporučila hlavnému hygienikovi SR vydať 49 osvedčení pre úspešných absolventov. Na odbore sa vyhotovili 3 odborné posudky na rizikové práce so zdrojmi ionizujúceho žiarenia pre rozhodovaciu činnosť regionálneho hygienika RÚVZ Bratislava, hl.m.SR.

- Mimoriadne udalosti a havárie na pracoviskách so zdrojmi ionizujúceho žiarenia

V roku 2005 sa nezaznamenala žiadna mimoriadna udalosť alebo havária na pracoviskách so zdrojmi ionizujúceho žiarenia v Bratislavskom kraji.

- Prístrojové vybavenie Odboru ochrany zdravia pred žiarením

Prístroje, ktoré sa používajú na stanovovanie kontrolovaných veličín v pracovnom prostredí pracovali spoľahlivo. Prístroje sa pravidelne podrobujú v predpísaných intervaloch certifikácii na Slovenskom metrologickom ústave. Gamaspektrometer v oddelení dozimetrie a rádiometrie sa tohto roku podrobí novej certifikácii, ktorú organizuje Slovenský metrologický ústav. V súčasnosti spektrometer pracuje uspokojivo. Prevádzka spektrometra je 24. hodinová. Každý týždeň sa polovodičový detektor z čistého germánia dopĺňa kvapalným dusíkom. V prípade, že by sa kontinuita dolievania s kvapalným dusíkom prerušila, hrozilo

by zničenie detektora. V nasledujúcom období by bolo potrebné vybaviť odbor o zariadenie na spektrometriu alfa žiaričov a o kvapalnú scintigraf na sledovanie aktivít vzoriek z povrchovej kontaminácie na kontrolovaných pracoviskách.

Prehľad o rtg pracoviskách
v Bratislavskom kraji v roku 2005

tab.č.2.1.

Okres Pracovisko	Bl.I	Bl.II	Bl.III	Bl.IV	Bl.V	Malacky	Pezinok	Senec	spolu
Zubné	53	27	37	16	18	5	10	14	180
Mobilné	23	18	25		7	4			77
Skiografia a Skiaskopia	78	42	35	8	24	6	12	3	208
Terapeutické	2		1						3
Štítovka									0
CT	3	2	4		1	1	1		12
Veterinárne	3	1	1	2	4		1	1	13
Technické	4	10	1	3		1			19
Mikroštruktúrne	4		1	8					13
Spolu	170	100	105	37	54	17	24	18	525

Prehľad o pracoviskách s otvorenými
žiaričmi v Bratislavskom kraji v roku 2005

tab.č.2.2.

Okres Pracovisko	Bl.I	Bl.II	Bl.III	Bl.IV	Bl.V	Malacky	Pezinok	Senec	spolu
Výskum	13	1	34	34			2	4	88
Školstvo	17		4	12					33
Zdravotníctvo	23	4	1				1		29
Poľnohospodárstvo									
Priemysel									
Iné	4	1	2	2					9
Spolu	57	6	41	48			3	4	159

Prehľad o pracoviskách s uzavretými
žiaričmi v Bratislavskom kraji v roku 2005

tab.č.2.3.

Okres Pracovisko	Bl.I	Bl.II	Bl.III	Bl.IV	Bl.V	Malacky	Pezinok	Senec	spolu
Výskum	1	1	1	2				1	6
Školstvo	3			3					6
Zdravotníctvo	2	2	1						5
Bane									
Priemysel	3	17	3			3	2	2	30
Iné		4		1					5
Spolu	9	24	5	6		3	2	3	52

Prehľad o počte inštalovaných
ionizačných požiarnych hlásičov
v Bratislavskom kraji v roku 2005

tab.č.2.4.

Okres	Bl.I	Bl.II	Bl.III	Bl.IV	Bl.V	Malacky	Pezinok	Senec	spolu
Typ IPH									
MGH	215	29	326	222					792
ZETTLER	23	54					47		124
SYS. SENZOR	6				92				98
APOLLO					12				12
ESSER	13	14	8	180					215
Iné	172		113		207				492
Spolu	429	97	447	402	311		47		1733

Prehľad výkonov štátneho zdravotného dozoru
na Regionálnom úrade verejného zdravotníctva Bratislava, hl.m. SR
v jednotlivých odvetviach v ochrane zdravia pred ionizujúcim žiarením

tab.č.2.5.

Preverované zložky	Počet a druh výkonu										
	a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k
Poľnohospodárstvo, potravinový priem.								39			
Bane, geológia								12			
Stavebníctvo	4			3	4	2	3	2		3	
Priemysel	chemický	5		2	2		2	2		2	
	ostatný	1		1	1		2	2		1	
Obchod, hotely											
Školy, výskum	5	2	2	5	8		13	3		2	
Životné prostredie	11	2	2	3	3		11	11		2	
Byty, budovy	5	4	4					1		4	
Zdravotníctvo	31	5	5	127	49	64	58	14		44	
Iné *)	4			9				3		8	
Spolu	66	13	13	150	67	66	89	89		66	

a - konzultácie a rokovania

b - posudky projektov

c - schválené projekty

d - odborné vyjadrenia a zápisy

e - posudzovanie prevádzkových
predpisov a programov činností

f - previerky pri kolaudáciách a počas výstavby

g - meranie faktorov radiačných polí
(alfa, beta, gama, e⁻, rtg, n)

h - meranie merných a objemových aktivít vzoriek

i - podklady pre rozhodovaciu činnosť okr. úradov

j - podklady pre rozhodovaciu činnosť HH

k - riešené odvolania

*) - súkromné defektoskopické zariadenia,
zariadenia MV SR a iné

Prehľad výkonov štátneho zdravotného dozoru
na Regionálnom úrade verejného zdravotníctva Bratislava, hl.m. SR
v ochrane zdravia pred ionizujúcim žiarením

tab.č.2.6.

Počet a druh výkonu	Preverované zložky										
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Previerky celkom				8	3		15	2	2	37	
Previerky pracovísk				8	3		15	2	2	37	
Zákaz činností											
Podklady pre OÚ a HH			3	2	1		2	3		44	8
Meranie rtg a e ⁻			2	1	2		7	5		38	
Meranie gama a n			1	1			6	6		20	
Konzultácie a rokovania			4	5	1		5	11	5	31	4
Odvolania											
Podozrenie na chorobu z povolania											
Zápisy a vyjadrenia			3	2	1		5	3		127	9
Nadexpoície										12	
Mimoriadne udalosti, havárie a nehody											
Stanoviská pre HH			3	2	1		2	2		44	8
Stanoviská pre OÚ											
Stanoviská pre iné org.											
Skúšky pracovníkov			1	3	3	1	8	1		25	7
Školenia pracovníkov			1	3	3	1	8	1		25	7
Oponentské posudky							2	2	4	5	
Meranie vzoriek	spadu	1									
	aerosolov	2					2	1		7	
	plynov	2			2						
	pôdy	6	8					8			
	vody	5	2			1		2	1		
	stavebných materiálov	2		2							
	potravín	18									
	krmovín	2									
	oteroov	1				1		1			7
iné vzorky		2								3	
Tl – dozimetre								8	35	10	
Stopové detektory											
Publikácie											
Prednášky				2			3			5	
Tvorba legislatívy										2	

1 - Poľnohospodárstvo, potravinový priem.

2 - Bane, geológia

3 - Stavebníctvo

4 – Priemysel chemický

5 – Priemysel ostatný

6 - Obchod, hotely

7 - Školy, výskum

8 - Životné prostredie

9 - Byty, budovy

10 - Zdravotníctvo

11 - Iné

Prehľad laboratórnej činnosti
na Regionálnom úrade verejného zdravotníctva Bratislava, hl.m. SR
v ochrane zdravia pred ionizujúcim žiarením

tab.č.2.7.

Preverované zložky	Počet odobratých vzoriek							Počet vyhodnotení	
	Príprava			Určenie mernej aktivity				Tl - detektory	Stopové detektory
	chem.	Mech.	iná	Rn	alfa	beta	gama		
Poľnohospodárstvo, potravínový priem.	3	36					39		
Bane, geológia		12			3		12		
Stavebníctvo		2			2		2		
Priemysel	chemický	1	1				2		
	ostatný		2				2		
Obchod, hotely									
Školy, výskum		3			1		3		
Životné prostredie		11		11	2		11	8	
Byty, budovy		1			1		1	35	
Zdravotníctvo		14					14	10	
Iné *)			2		2		2		

*) – súkromné defektoskopické zariadenia, zariadenia MV SR a iné

EPIDEMIOLOGIA

V roku 2005 bolo z celého územia SR individuálne hlásených celkom 58 938 prípadov infekčných ochorení, čo je o 0,8% menej ako v roku 2004. Hromadným spôsobom bolo hlásených celkom 1 341 995 ochorení na chrípku a chrípku napodobňujúcich ochorení a akútnych ochorení horných ciest dýchacích.

V 45 524 prípadoch boli vykonávané v ohnisku nákazy epidemiologické vyšetovania a prijímané protiepidemické opatrenia.

V ohniskách nákaz vírusových hepatítid bolo profylakticky chránených 9 730 osôb a v súvislosti s ohrozením besnotou bolo vakcinovaných 1 118 osôb.

Pracovníci odborov epidemiológie vykonávali štátny zdravotný dozor v zdravotníckych zariadeniach, obsah ktorého je popísaný v kapitole „Nozokomiálne nákazy“.

Výskyt prenosných ochorení bol sprevádzaný úmrtiami, ktorých bolo zaznamenaných celkom 77.

Z hľadiska dopadu na zdravie obyvateľstva sa za veľmi závažné javia sepsy, ktoré sú sprevádzané 3,6% smrtnosťou, bakteriálne meningitídy (smrtnosť 8,1%) a Creutzfeldt-Jacobova choroba.

13 414 prípadov prenosných ochorení bolo hospitalizovaných (t.j. 22,8%), pričom dĺžka hospitalizácie sa pohybovala od 1 do 99 dní.

Z nákaz preventabilných očkovaním si pozornosť zasluhuje výskyt vírusovej hepatitídy typu B, ktorý oproti roku 2004 stúpol najmä vo vekovej skupine adolescentov a mladých ľudí, ktorí neboli ešte proti VH-B očkovaní. Naopak zaznamenal sa pokles výskytu vírusovej hepatitídy typu A, čo možno pripísať očkovaniu proti VH-A u detí žijúcich v komunitách s nízkym hygienickým štandardom v osobitnom projekte.

Z hľadiska diagnostiky prenosných ochorení analyzované výsledky naznačujú, že mikrobiologická diagnostika sa nevykonáva u všetkých nákaz, čoho dôkazom je fakt, že stúpa napr. podiel hnačkových ochorení s neurčeným etiologickým agens – A 09 (4 439 prípadov). Mikrobiologická diagnostika nemá vo všetkých regiónoch SR rovnakú kvalitu, čoho dôkazom je napr. výskyt kamylobakteriôz, kde sa zaznamenali 100 a viac násobné rozdiely v incidencii, keď 20 okresov nezaznamenalo výskyt a v niektorých okresoch bola chorobnosť 442/100.000 obyvateľov. Nedostatočná kvalita mikrobiologickej diagnostiky a nedostatočné využívanie nových metód v diagnostike potvrdzuje aj fakt, že 54,3% bakteriálnych meningítid, 4,4% vírusových hepatítid a 96,8% vírusových meningítid zostalo etiologicky neobjasnených.

Napriek odporúčaniam komisárov EÚ na zjednotenie systému hlásenia všetkých prenosných ochorení ani v roku 2005 neboli do systému EPIS vyčerpávajúco hlásené ochorenia na TBC a najmä pohlavné choroby.

Charakteristika epidemiologickej situácie v roku 2005

Skupina alimentárnych nákaz

V skupine alimentárnych ochorení bolo zaznamenané 1 ochorenie na brušný týfus u dospelého muža z Bratislavy, ktorý ochorel mesiac po návrate z Indie.

V skupine ochorení na salmonelózy bolo zaznamenaných 12 050 ochorení, čo je chorobnosť 223,78/100.000 obyvateľov, čo je o 5% menej ako v predchádzajúcom roku a o 26% menej ako je 5 ročný priemer. Väčšina ochorení sa vyskytla ako sporadické nákazy, alebo formou rodinných výskytov. Zaznamenaných bolo však aj 46 epidémií, v ktorých ochorelo 1 363 osôb. V 3 prípadoch ochorenia skončili úmrtím.

Vo výskyte ochorení na dyzentériu došlo k poklesu o 36% oproti roku 2004 a oproti 5 ročnému priemeru je to pokles o 61%. Vyskytlo sa 512 ochorení, chorobnosť je 5,22/100.000. Ochorenia boli prevažne zaznamenané ako sporadický výskyt, vyskytli sa aj 3 epidémie, 2 v Prešovskom a 1 v Nitrianskom kraji.

Ostatných hnačkových ochorení spôsobenými inými baktériami bolo hlásených 3 518 (chor. 65,34), čo je oproti predchádzajúcemu roku vzostup o 24%, v porovnaní s päťročným priemerom je výskyt vyšší o 53%. V etiológii ochorení dominoval *Campylobacter*, iných bolo 2 203, čo je 62,6%.

V skupine otráv vyvolaných potravinami bolo hlásených 281 ochorení (chor. 5,22/100.000). Je to pokles oproti predchádzajúcemu roku o 37% a oproti 5 ročnému priemeru pokles o 12%. Nezaznamenali sme však botulizmus ani v jednom prípade.

U hnačiek spôsobených vírusmi bolo zaznamenaných 428 ochorení (chor. 7,95), je to 1,5 násobný pokles oproti roku 2004. V etiológii týchto ochorení sa uplatnili najčastejšie Rotavírusy v 255 prípadoch, t.j. 59,6%.

V skupine gastroenteritíd pravdepodobne infekčnej etiológie bolo hlásených 4 493 ochorení (chor. 82,44). Je to oproti roku 2004 vzostup o 22% a oproti 5 ročnému priemeru vzostup o 29%.

Vírusové hepatitídy

V roku 2005 bolo na Slovensku zaznamenaných 708 akútnych vírusových hepatitíd, čo je o 9% menej ako v roku 2004.

Na tomto počte sa podieľala najmä VH-A – 528 prípadov, t.j. 74,6%, VH-B 124 prípadmi, t.j. 17,5%, 25 prípadov VH-C – 3,5% a 31 prípadov VH bližšie nešpecifikovanej etiológie t.j. 4,4%. Stúpol počet chronických vírusových hepatitíd najmä typu C (110 prípadov), u ktorých sa v anamnéze v 28% zistila i.v. aplikácia drog.

Respiračné nákazy

Aj v roku 2005 pokračoval priaznivý trend vo výskyte respiračných nákaz, najmä v skupine preventabilných očkovaním. Nebolo zaznamenané žiadne ochorenie na záškrt, morbilli a na pertussis bolo hlásených 17 ochorení (chor. 0,32/100.000), je to o 4 ochorenia menej ako v roku 2004, 1 ochorenie na rubeolu (chor. 0,02), čo je pokles o 2 ochorenia a 10 ochorení na parotitídu (chor. 0,19), čo je o 4 ochorenia menej ako v roku 2004.

Aj u diagnózy, ktorá zatiaľ nie je v SR ovplyvnená očkovaním, t.j. varicella došlo k poklesu výskytu oproti roku 2004 o 10%. Spolu bolo hlásených 18 967 ochorení (chor. 352,23/100.000), z dlhodobejšieho pohľadu je to však oproti 5 ročnému priemeru vzostup o 3%.

Ochorení na scarlatínu bolo len o 5 viac (419), výskyt infekčnej mononukleózy poklesol o 10%.

V priebehu roku 2005 bol výskyt chrípky a chrípku napodobňujúcich ochorení takmer na rovnakej úrovni ako v roku 2004 (index 1,01). Oproti 5 ročnému priemeru je výskyt nižší o 27%.

Na tuberkulózu bolo zaznamenaných 743 ochorení (chor. 13,79), zaznamenané boli 2 úmrtia na TBC a to u pacientov v okresoch Trnava a Košice okolie.

Neuroinfekcie

V tejto skupine diagnóz bolo zaznamenaných 45 ochorení na meningokokovú meningitídu (A 39), je to vzostup o 45%, ale oproti 5 ročnému priemeru je to pokles o 14%.

U ochorení na kliešťovú encefalitídu (A 84) bolo zaznamenaných 49 ochorení, čo je pokles o 30%, 116 ochorení na bakteriálnu meningitídu (G 00), čo je pokles o 4%.

U ochorení na vírusové meningitídy (A 87) došlo k poklesu o 33%, u iných encefalitíd (A 85, A 86) bol zaznamenaný vzostup o 11%.

U polyradikuloneuritídy, ktorá sa sleduje osobitne v rámci plnenia programu eradikácie poliomyelitídy bol zaznamenaný vzostup o 3%.

Hlásených bolo 11 ochorení na Creutzfeldt-Jacobovu chorobu, čo je vzostup o 57%. Úmrtím skončilo 21 ochorení na neuroinfekcie.

Zoonózy a nákazy s prírodnou ohniskovosťou

V priebehu roku 2005 nebolo hlásené žiadne ochorenie na antrax, brucelózu a Q-horúčku. Na tularémiu ochorelo 23 osôb, čo je vzostup o 53%, ale oproti 5 ročnému priemeru je to pokles o 55%.

Na leptospirózu bolo hlásených 35 ochorení, je to vzostup o 55% a oproti 5 ročnému priemeru vzostup o 3%.

V priebehu roka bolo hlásených 261 ochorení na toxoplazmózu, čo je vzostup o 69% oproti roku 2004 a oproti 5 ročnému priemeru vzostup o 10%. Zaznamenané bolo 1 ochorenie na vrodenu toxoplazmózu z okresu Ružomberok.

Hlásených bolo: 5 ochorení na listeriózu, 10 ochorení na ornitózu, 2 ochorenia na tenidózu, 80 ochorení na toxokarózu a 1 importovanú maláriu.

Hlásených bolo 10 ochorení na hemoragickú horúčku, čo je 3,7 násobný pokles oproti roku 2004, všetky u pacientov z Košického a Prešovského kraja.

Najčastejšie sa vyskytujúcou nákazou v tejto skupine ochorení boli ochorenia na lymeskú borreliózu (843), čo je vzostup o 24% a oproti 5 ročnému priemeru vzostup o 28%. Tento vzostup je čiastočne zapríčinený aj tým, že častejšie lekári prvého kontaktu na toto ochorenie myslia, teda častejšie sa odoberá biologický materiál na špecifické vyšetrenie a tiež rastie zdravotné uvedomenie populácie.

Na besnotu sme ochorenie u ľudí nezaznamenali. Zaznamenaný bol vzostup vakcinovaných osôb proti besnote po poranení zvierat'om besným alebo podozrivým z besnoty. V kontakte s týmito zvieratami bolo 1118 osôb, čo je vzostup o 6% a oproti 5 ročnému priemeru je to pokles o 16%.

Nákazy kože a slizníc

Ochorenie na tetanus nebolo hlásené. Na plynovú flegmónu ochorelo 7 osôb, čo je o 1 ochorenie menej ako v roku 2004. Došlo k poklesu ochorení na svrab, hlásených bolo 1233 ochorení, čo je pokles oproti roku 2004 o 15% a oproti 5 ročnému priemeru pokles o 38%.

Iné infekcie inde nezaradené

V tejto skupine nákaz bolo hlásených spolu 52 ochorení na streptokokové septikémie (dg. A 40) (chor. 0,96/100.000). Je to o 30 % viac ako v predchádzajúcom roku a 857 prípadov iných septikémií (dg. A 41) (chor. 15,92/100.000), čo je oproti r. 2004 nárast o 49,04 %.

Nákazy prenášané pohlavným stykom

Choroby vyvolané vírusom HIV

V roku 2005 bolo u občanov SR vykázaných 21 nových prípadov HIV infekcie, čo predstavuje vzostup oproti roku 2004 o 40,0 % a oproti 5 ročnému priemeru o 59,1 %. Hlásené boli 3 prípady AIDS a jedno úmrtie HIV infikovaného pacienta. Od začiatku sledovania bolo u slovenských občanov zistených celkom 158 prípadov HIV infekcie, z toho v 40 prípadoch nákaza prešla do AIDS a 25 chorých na AIDS zomrelo. Ďalší štyria HIV infikovaní zomreli bez prechodu nákazy do AIDS. HIV infekcia bola doteraz zistená u 87 (z toho v roku 2005 u 8) cudzincov pri prechodnom pobyte v SR.

Syfilis

Do programu EPIS bolo hlásených 71 ochorení na syfilis (chor. 1,31/100.000). Ochorenia boli hlásené z každého kraja SR s výnimkou Bratislavského, pričom najvyššia chorobnosť bola zaznamenaná v Prešovskom kraji (4,12) a táto prevyšovala celoslovenskú chorobnosť viac ako 3-násobne.

Nozokomiálne nákazy

V roku 2005 bolo zo zdravotníckych zariadení v Slovenskej republike nahlásených spolu 4 861 nozokomiálnych nákaz (ďalej NN), čo je nárast oproti r. 2004 o 5,6% .

Pri počte 1 038 753 hospitalizovaných pacientov to predstavuje incidenciu 0,47 %, čo je len zlomok predpokladaného výskytu NN v zdravotníckych zariadeniach v SR, uvedená incidencia nedosahuje ani dolnú hranicu literárne publikovaných hodnôt.

Pomerne dobrá úroveň hlásnej služby NN je v Nitrianskom a Trnavskom kraji, ostatné kraje majú s hlásením NN a teda aj so spoluprácou s klinickými pracovníkmi chronické problémy.

Počet odobratých vzoriek vysterilizovaného materiálu bol 13 931 vzoriek a klesol oproti roku 2004 o 11,4 %. V posledných rokoch počet odobratých vzoriek neustále klesá. Percento pozitívnych vzoriek – 7,26 % je ale vyššie ako v roku predchádzajúcom (5,73 %). Najvyšší počet odobratých vzoriek bol v kardiocentrách, na chirurgických a gynekologických oddeleniach.

Z prostredia bolo odobratých 26 307 vzoriek a ich počet klesol oproti roku 2004 o 10,7%. Potešiteľné je, že počet nevyhovujúcich vzoriek z prostredia poklesol zo 16,45 % v roku 2004 na 16,08 % v roku 2005, čo však nie je významné.

**Výskyt vybraných prenosných ochorení v Slovenskej republike v roku 2005
a porovnávacie indexy**

Kód MKCH	Ochorenie	Rok 2005 abs.	Rok 2004 abs.	Index 2005/04 rel.	Priemer 2000/04 abs.	Index 2005/P rel.	Chorob. v r.2005 na 100000	Priemer chor.00-04 na 100000
1	2	3	4	5	6	7	8	9
A 01	Brušný týfus	1	1	1,00	0,80	1,25	0,02	0,01
A 02	Salmonelózy	12050	12667	0,95	16066,80	0,74	223,78	297,92
A 03	Bacilová dyzent.	512	797	0,64	1288,60	0,39	9,51	23,90
A 04	Iné bak.črev.inf.	3518	2816	1,24	2292,60	1,53	65,34	42,52
A 05	Iné bak. otrav. potravinami	281	444	0,63	317,40	0,88	5,22	5,87
A 05.1	Botulizmus	0	0	0,00	0,60	0,00	0,00	0,01
A 09	Hnačka a gastro.	4439	3627	1,22	3435,80	1,29	82,44	63,74
B 15	Ak.hepatitída A	528	606	0,87	724,80	0,72	9,81	13,43
B 16	Ak.hepatitída B	124	111	1,11	141,20	0,87	2,30	2,61
B 17.1	Ak.hepatitída C	25	20	1,25	44,80	0,55	0,46	0,82
B 17.8	Nešpecifikované akútne VH	31	41	0,75	51,00	0,60	0,57	0,95
A 37.0	Pertussis	17	21	0,80	30,00	0,56	0,32	0,57
A 38	Scarlatina	419	414	1,01	512,80	0,81	7,78	9,50
B 01	Varicella	18967	21058	0,90	18325,20	1,03	352,23	339,86
B 02	Herpes zoster	3263	3344	0,97	3194,60	1,02	60,60	59,25
B 05	Morbilli	0	2	0,00	4,20	0,00	0,00	0,07
B 06	Rubeola	1	3	0,33	4,80	0,20	0,02	0,09
B 26	Parotitída	10	14	0,71	20,20	0,49	0,19	0,38
B 27	Inf. mononukl.	786	871	0,90	911,20	0,86	14,60	16,89
J 10	Chríпка	1341995	1335323	1,01	1822468,60	0,73	24932,00	33872,88
A 39	Meningokok.inf.	45	31	1,45	51,80	0,86	0,84	0,95
G 00	Bakt. meningit.	116	120	0,96	135,80	0,85	2,17	2,51
G 61	Zápal.polyneurop	28	25	1,12	28,60	0,97	0,52	0,56
A 40	Septikémie							
A 41	B37.7, P36, O85	944	627	1,50	542,20	1,74	17,53	10,20
A 48.0	Plyn. flegmóna	7	8	0,87	5,60	1,25	0,13	0,12
A 86,85	Iné a nešpecif. encefalitídy	38	34	1,11	34,20	1,11	0,71	3,24
A 87	Vírus.meningit.	127	188	0,67	156,60	0,81	2,36	2,91
A 21	Tularémia	23	15	1,53	50,40	0,45	0,43	0,92
A 81	Creutz. Jacob	11	7	1,57	4,60	2,39	0,20	0,08
A 27	Leptospiroza	35	24	1,45	33,80	1,03	0,65	0,55
A 32	Listerióza	5	8	0,62	6,60	0,75	0,09	0,12
A 69.2, M01.2, G63.0	Lymeská choroba	843	677	1,24	656,20	1,28	15,65	12,17
A 84.1	Kliešťová encef.	50	70	0,70	74,60	0,65	0,93	1,39
B 58	Toxoplazmóza	261	154	1,69	236,20	1,10	4,85	4,88
B 86	Scabies	1233	1446	0,85	1971,40	0,62	22,90	36,57
A15-19	Tuberkulóza	743	714	1,04	992,60	0,75	13,79	18,46
A51-53	Syfilis	71	204	0,35	301,20	0,24	1,31	5,53
B 24	HIV/AIDS	21	15	1,40	13,20	1,59	0,39	0,24
Z 20.3	Kontakt a ohroz. besnotou	1118	1047	1,06	1322,0	0,84	20,76	24,49

Charakteristika epidemiologickej situácie v roku 2004

II.1. Skupina alimentárnych nákaz

II.1.1. Brušný týfus a paratýfus – A 01 – ochorenia

Brušný týfus a paratýfus A 01

V roku 2005 bolo zaznamenané dovlečené ochorenie na paratýfus u 26 ročného muža z okresu Bratislava III po návrate z mesačného pobytu v Indii. Z hemokultúry a tampónu rekta bola izolovaná *Salmonella paratyphi A*.

Z evidencie ubudlo v roku 2005 – 8 bacilonosičov.

Prehľad evidovaných bacilonosičov brušného týfu – SR r.2005

Kraje	A1	C1	C4	D1	D1/D4	D6	D1/D4	E1	E1/A	E1/D	F1	J	T28	T46	d efek.	nový	bez Vi.ant.	Spolu BT	paratýfy
BA	1	0	1	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	0
TT	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	2	3
TN	4	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	1
NR	2	0	1	4	0	0	0	0	4	0	1	0	1	1	0	1	1	16	1
ZA	2	0	0	2	0	2	0	2	1	0	5	0	0	0	0	0	0	14	1
BB	3	0	0	0	0	0	0	2	0	0	1	0	0	0	2	0	0	8	0
PV	0	0	0	2	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	1	0	5	1
KI	0	0	0	3	0	0	0	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0	6	0
SR	13	0	2	15	0	2	0	8	6	1	7	1	1	1	2	2	1	62	7

V roku 2005 zomreli na Slovensku:

- 5 bacilonosiči brušného týfu: 1 muž a 2 ženy - bacilonosiči typu A1, 1 žena – typ C1 a 1 žena - typ bez Vi antigénu;

- 1 bacilonosička paratýfu B.

- 2 bacilonosičky (typ A1 a E1/A) boli z evidencie vyradené.

Všetci boli vo vekovej skupine 65+.

Prehľad zostávajúcich bacilonosičov uvádza tabuľka. Jedná sa o 11 mužov a 58 žien vo vekových skupinách: 45-54=1, 55-64= 4, 65+=64.

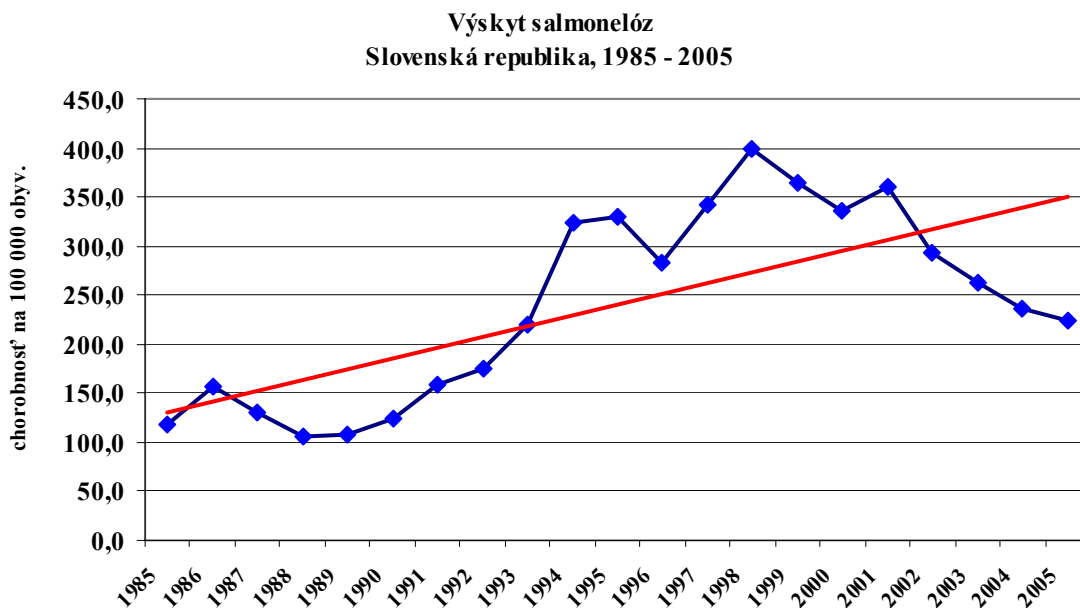
Nové bacilonosičstvo nebolo zistené.

II.1.2. Salmonelózy – A 02

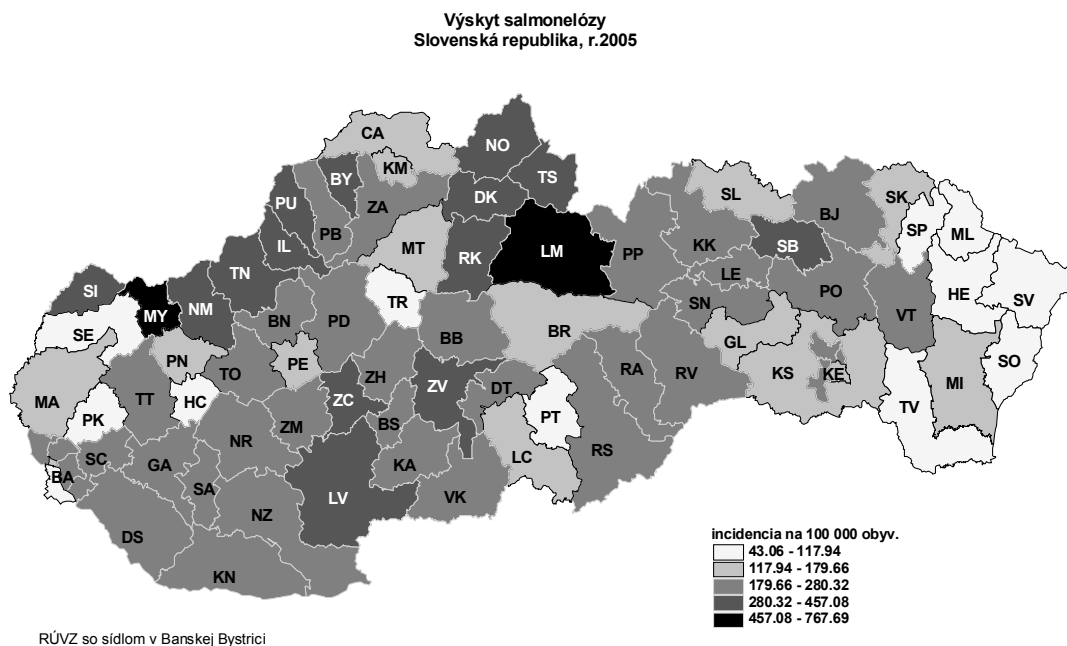
V roku 2005 bolo zo všetkých krajov SR hlásených 12.050 ochorení na salmonelózu (chor. 223,78/100.000), čo je oproti roku 2004 pokles o 5% a oproti 5 ročnému priemeru pokles o 26%.

Ochorenia boli hlásené z každého kraja s najvyššou chorobnosťou v Trenčianskom kraji (309,45) a najnižšou v Bratislavskom kraji (165,02). (**Graf 1, Mapa 1**)

Graf 1



Mapa 1



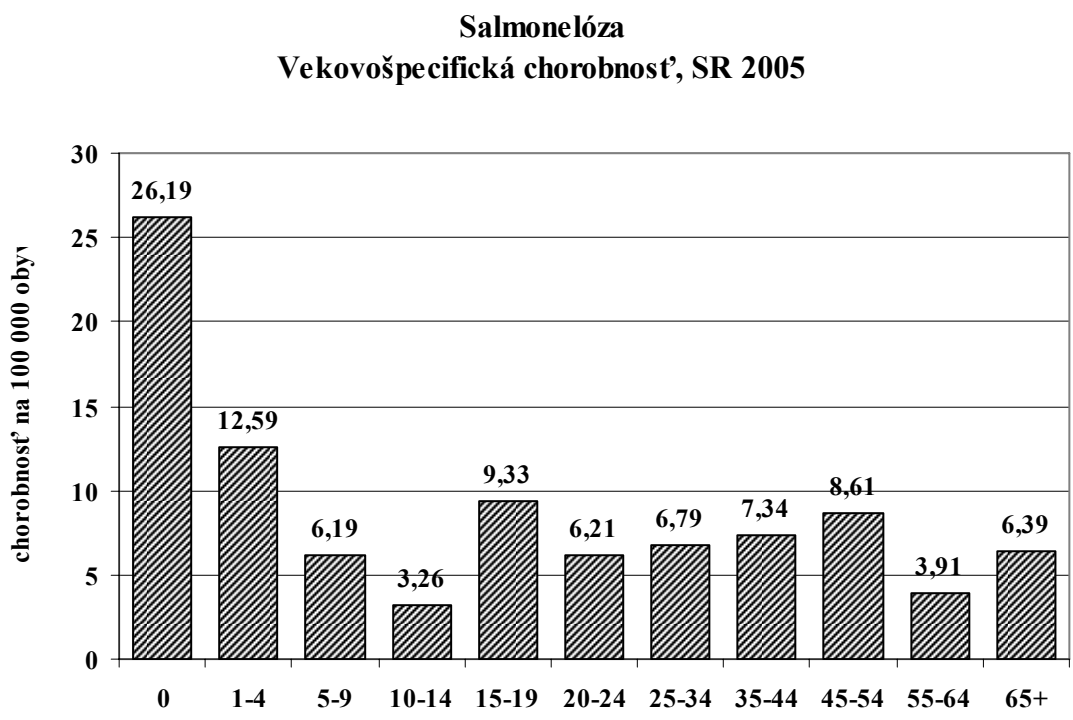
Najvyššia vekovo špecifická chorobnosť bola zaznamenaná vo vekovej skupine 0 ročných detí (1253,48) a v skupine 1-4 ročných detí (1208,54), najnižšia v skupine 55-64 ročných (124,82). **Graf 2.**

Ochorelo 5 795 mužov (48,1%) a 6 255 žien (51,9%).

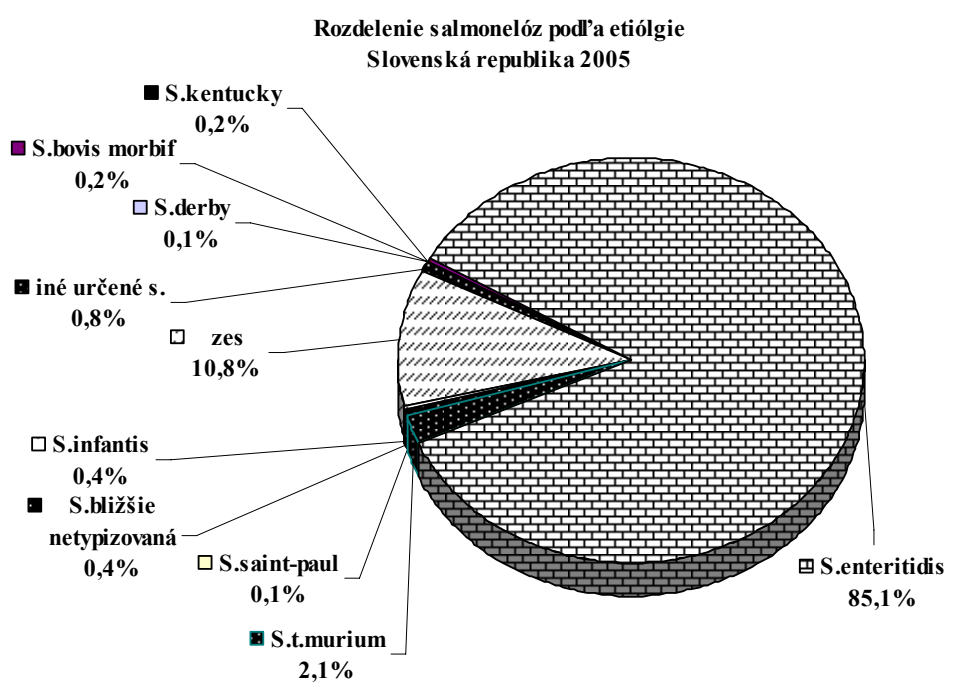
V etiológii sa najčastejšie uplatnila *S. enteritidis* a to v 10 217 prípadoch (t.j. 84,8%). (**Tab.č.II.1, Graf 3**).

V priebehu roku bolo zaznamenaných aj 382 nosičstiev salmonel (chor.7,09/100.000). Aj v etiológii nosičstiev sa najčastejšie uplatnila *S. enteritidis* a to v 359 prípadoch (94%).

Graf 2



Graf 3



Tab.č.II.1.1 Salmonelózy – frekvencia izolovaných typov od chorých a vylučovateľov v roku 2005 na Slovensku

Typ	SPOLU	%	OCHORENIE	%	VYLUČOVANIE	%
s. agona	5	0,04	5	0,04		
s. arizona	1	0,01	1	0,01		
s. augustenberg	1	0,01	1	0,01		
s. bareilly	3	0,02	3	0,02		
s. blockley	1	0,01	1	0,01		
s. bowis morbificans	24	0,19	24	0,20		
s. brandenburg	4	0,03	4	0,03		
s. branderup	1	0,01	1	0,01		
s. bredeney	1	0,01	1	0,01		
s. cervallis	3	0,02	3	0,02		
s. chester	2	0,02	2	0,02		
s. cholerae suis	1	0,01	1	0,01		
s. derby	7	0,06	7	0,06		
s. enteritidis	10498	84,44	10144	84,18	354	92,67
s. enteritidis PT 11a	6	0,05	6	0,05		
s. enteritidis PT 13	1	0,01	1	0,01		
s. enteritidis PT 13a	24	0,19	22	0,18	2	0,52
s. enteritidis PT 6	3	0,02	3	0,02		
s. enteritidis PT 8	44	0,35	41	0,34	3	0,79
s. essen	1	0,01	1	0,01		
s. fayet	1	0,01	1	0,01		
s. ferruch	1	0,01	1	0,01		
s. gallinarum	5	0,04	4	0,03	1	0,26
s. give	2	0,02	2	0,02		
s. goldcoast	3	0,02	2	0,02	1	0,26
s. hadar	12	0,10	12	0,10		
s. havana	1	0,01	1	0,01		
s. heidelberg	4	0,03	4	0,03		
s. hindmarsk	3	0,02	3	0,02		
s. indiana	2	0,02	2	0,02		
s. infantis	47	0,38	44	0,37	3	0,79
s. kentucky	19	0,15	16	0,13	3	0,79
s. livingstone	3	0,02	3	0,02		
s. manhattan	1	0,01	1	0,01		
s. mbandaka	1	0,01	1	0,01		
s. mendosa	1	0,01	1	0,01		
s. montevideo	5	0,04	5	0,04		
s. newport	1	0,01	1	0,01		
s. othmarshen	2	0,02	1	0,01	1	0,26
s. pakistan	1	0,01	1	0,01		
s. pomona	1	0,01	1	0,01		
s. saint paul	10	0,08	8	0,07	2	0,52
s. schleisheim	1	0,01	1	0,01		
s. seftenberg	2	0,02	2	0,02		
s. serembam	3	0,02	3	0,02		
s. skupiny C	4	0,03	4	0,03		
s. stanley	2	0,02	2	0,02		
s. szentes	1	0,01	1	0,01		
s. thompson	1	0,01	1	0,01		
s. typhi murium	251	2,02	241	2,00	10	2,62

s.typhimurium DT 120	1	0,01	1	0,01		
s.typhimurium DT 20a	12	0,10	12	0,10		
s.virchow	12	0,10	12	0,10		
s.bližšie neurčená	48	0,39	46	0,38	2	0,52
ZES	1337	10,75	1337	11,10		
S P O L U	12432	100,00	12050	100,00	382	100

Ochorenia sa vyskytovali počas celého roka s maximom v novembri, kedy ochorelo 1 720 osôb, t.j. 14,3%.

Ochorenia sa vyskytli ako sporadické prípady, prípadne rodinné výskyty s počtom chorých od 2 – 9 prípadov, ktorých bolo 698 a ochorelo v nich 2086 osôb. Bolo zaznamenaných 46 epidémií, v nich ochorelo 1363 osôb.

Tab.č.II.1.2 Prehľad salmonelóz v epidemiologickej súvislosti na Slovensku v roku 2005

	Miesto	Čas	Počet och./vyl./exp.	Etiologické agens	Faktor prenosu	
					potvrdený	suspektný
1.	Ilava DD Nová Dubnica	17.1.-21.1.	14/0 77 exp.	S.enteritidis		opekaný chlieb vo vajci, španiel. vtáčik
2.	Levice ZŠ Tlmače	4.2.-6.2.	29/1 226 exp.	S.enteritidis		žemľovka bez peny
3.	Žarnovica MŠ Nová Baňa	4.2.-6.2.	13/0 93 exp.	S.typhimurium		vajcia z veľkoskladu
4.	Bratislava MŠ Miletičova ul.	13.4.-26.4.	19/1	S.enteritidis	neobjasnený	
5.	Trenčín Reštaurácia u Šánera	16.4.-17.4	10/5 29 exp.	S.enteritidis		šišky s bielk. penou
6.	Svidník I. ZŠ Komenského ul.	17.4.-18.4.	10/0 436 exp.	S.enteritidis		tvarohová žemľovka
7.	Skalica III.ZŠ	23.4.-28.4.	30/0 146 exp.	S.enteritidis		chlieb vo vajci
8.	L.Mikuláš MŠ+ZŠ Podbreziny	22.4.-5.5.	98/0 1038 exp.	S.enteritidis		tepelne nedostat upravené vajcia
9.	Ilava Fy Leoni strava z rešt. „Moravec cafe“	4.5.-9.5.	52/0 1000 exp.	S.enteritidis	neobjasnený	
10.	Prievidza Centrum sociálnej pomoci Bojnice	12.5.-15.5.	17/1 119 exp.	S.enteritidis		bravč. sekaná, vyprázané kura, fašírka, knedľa
11.	L.Mikuláš – L.Hrádok Vývar. Averest (6 podnikov)	23.5.-9.6.	26/2 1110 exp.	S.enteritidis	syr Ementál	
12.	Sabinov Rod. epidémia - prijímanie	29.5.-2.6.	62/0 162 exp.	S.enteritidis	4 druhy zákuskov	
13.	Poprad Svit – ZJ	4.6.-5.6.	21/8 896 exp.	S.enteritidis	palacinky s tvaroh.plnkou	
14.	Malacky Rod. epidémia - svadba	4.6.-7.6.	23/0 80 exp.	S.enteritidis		chren. omáčka, vajcia, rezeň, kura šalát
15.	Myjava MŠ Brezová pod Bradlom	17.6.-21.6	21/1 75 exp.	S.enteritidis		fašírka, zmiešaná strava
16.	Vranov n/ Topľou MŠ Sol'	21.6.-27.6.	14/2 66 exp.	S.enteritidis		jablková žemľ. vajc. nátierka
17.	Nové Zámky Cukráreň „Horoskop“	4.6.-5.6.	14/1	S.enteritidis	neobjasnený	
18.	Trenčín Výrobňa knedlí	22.6.-25.6.	63/1 neurč. počet exp.	S.enteritidis		knedľa z obchodnej siete

19.	Žiar nad Hronom MŠ	1.7.-2.7.	16 33 exp.	S.enteritidis		maďarský guláš
20.	Zlaté Moravce Firmy VW, Danfos, Fenestra NitraShoe	8.7.-9.7.	45/1 191 exp.	S.enteritidis		jablko- tvarohová žemľovka
21.	Bratislava Spol. Plus 7	18.-26.7.	15/0 80 exp.	S.enteritidis	neobjasnené sekundárna kontaminácia, kríženie prevádzky	
22.	Galanta - Veľká Mača Rodinná oslava v reštaurácii	25.7.-28.7.	13/0 18 exp.	S.enteritidis		zmiešaná strava
23.	Kežmarok DD	4.8.-5.8.	21/0 176 exp.	S.enteritidis	biela káva, varené zemiaky	
24.	Liptovský Mikuláš ŠJ	6.9.-12.9.	48/3 850 exp.	S.enteritidis		vajcia
25.	Rožňava MŠ	9.9.-13.9.	21/2 119 exp	S.enteritidis		plnené kura, zemiak. kaša
26.	Rožňava - rod. epidémia Krásnohorské podhradie	12.9.-14.9.	16/0 17 exp.	S.enteritidis		krémeš, surové slepačie vajcia
27.	Banská Bystrica	13.9.-15.9.	12 15 exp.	S.enteritidis	neobjasnené	
28.	Prievidza 4 MŠ + 4 ZŠ	13.9.-18.9.	48/1 250 exp.	S.enteritidis		bravčový rezeň, zemiak. kaša, kapust. šalát so smotanou
29.	Prievidza ŠJ ZŠŠ stavebná	14.9.-20.9.	77/2 339 exp.	S.enteritidis		šošov. polievka, rybie filé v cest. zemiak. kaša
30.	Myjava AREPO Brezová pod Bradlom	6.9.-7.9.	15/2 40 exp.	S.enteritidis		ryžový nákyp
31.	Myjava ZJ AREPO	14.9.-16.9.	51/1 584 exp.	S.enteritidis		bravč. pliecko, halušky
32.	Sabinov Rod. epidémia	19.9.-20.9.	27/0 100 exp.	S.enteritidis		zákusky, fašírka
33.	Lipt.Mikuláš - Lipt..Vlchy Utečenecký tábor	26.9.-30.9.	31/0 (22 utečencov a 9 zamestnan- cov) ***	S.enteritidis		vajcia, hydínová pečienka, tvaroh.nátierka
34.	Čadca MŠ Raková	11.10.-17.10.	10/0 88 exp.	S.enteritidis	neobjasnený	
35.	Dunajská Streda ZŠ ŠJ	28.9.-30.9.	30/1 466 exp.	S.enteritidis		fazuľový prívarok, karbonátky
36.	Skalica Penzión pre dôchodcov	12.10.-20.10	11/0 134 exp.	S.enteritidis	neobjasnený	
37.	Myjava ZŠ ŠJ	28.9.-4.10.	38/1 500 exp.	S.enteritidis		kura na spôsob sviečkovej
38.	Púchov Kúpele Nimnica	8.10.-18.10.	33/5 220 exp.	S.enteritidis	neobjasnený	
39.	Michalovce - Veľké Kapušany - Pytliacka rešt.	11.10.-15.10.	13/1 29 exp.	S.enteritidis		žemľovka
40.	Trnava MŠ + ZŠ Šútovce	12.10.-19.10.	40/1 252 exp.	S.enteritidis		štrasb. zemiaky, nedost. tepelne uprav. vajcia
41.	Sabinov ŽŠ + MŠ Kamenica	27.10.-29.10.	24/0 55 exp.	S.enteritidis		prirodné a vyprázané kuracie prsia
42.	Bytča – Premier Penzión Hradňanka viac stavebných firiem	27.10.-30.10	63/- 70 exp.	S.enteritidis		vypr. rebierko, zemiak. šalát, tatarka

43.	Dolný Kubín ŠJ pri obch. akadémii	27.10.-3.11.	9/2 100 exp.	S.enteritidis		cestovina s vajcom a syrom
44.	Skalica II.ZŠ	18.10.-4.11.	11/1 200 exp.	S.enteritidis	neobjasnený	
45.	Nové mesto n/Váhom zariadenie spoloč. stravov.	4.11.-10.11	64/4 590 exp.	S.enteritidis		zmiešaná strava
46.	Revúca Reštaurácia. Balaton	4.12.-5.12.	47/0 57 exp	S.enteritidis		zemiak. šalát

*** V epidémii ochorelo 22 žiadateľov o azyl, ktorí sa v tábore nachádzali a 9 zamestnancov.

Pri epidemiologickom šetrení bolo zistené, že stravu do tábora dováža na základe zmluvy fyzická osoba oprávnená na podnikanie – rekreačné stredisko Jazierce v okr. Ružomberok, strava bola pripravovaná v kuchyni v areáli PD L.Osada. Prevádzka tejto kuchyne nebola orgánom na ochranu zdravia legalizovaná. Pri štátnom zdravotnom dozore boli zistené závažné hygienické nedostatky a s okamžitou účinnosťou bola zakázaná príprava a distribúcia pokrmov.

O epidemickom výskyte bol lekárom tábora informovaný Hlavný hygienik MV SR a epidémia bola prešetrovaná týmto rezortom. Do systému EPIS boli hlásení len 9 zamestnanci tábora.

Mimočrevná lokalizácia salmonel bola zaznamenaná v 45 prípadoch a to:

- z hemokultúry – 10
- spúta – 1
- moču – 14
- rany – 4
- abscesu – 2
- pošvy – 9
- kože – 2
- obličiek – 1
- kostnej drene – 1
- mozgových obalov – 1

Mimočrevné izolácie salmonel

	Typ salmonely	HK	spútum	moč	rana	absces	pošva	pošva	koža	obličky	kostná dreň	obal z mozgu	Spolu
1	S.enteritidis	10	1	12	4	2	6	1	1	1	1	1	40
2	S.species							1					1
3	S.infantis			1									1
4	S.mbandaka								1				1
5	S.kentucky						1						1
6	S.typhimurium			1									1
	SPOLU:	10	1	14	4	2	7	2	2	1	1	1	45

Na salmonelózu boli hlásené aj 3 úmrtia:

1/ Okres Šaľa – hlásil úmrtie na salmonelovú enteritídu u 70 ročného dôchodcu prijatého na interné oddelenie v Šali. V deň hospitalizácie mu bola odobratá stolica na kultivačné vyšetrenie s pozitívnym nálezom S. enteritidis. V ten istý deň exitoval.

2/ Okres Spišská Nová Ves – hlásil úmrtie 2 mesačného rómskeho dieťaťa. Podľa matky malo dieťa 5 dňovú anamnézu suchého kašľa a 2 dňovú anamnézu zažívacích ťažkostí, teploty do 40°C. Dieťa bolo prijaté v moribudnom a hypovolemickom stave. Kultivačne bola potvrdená S. enteritidis.

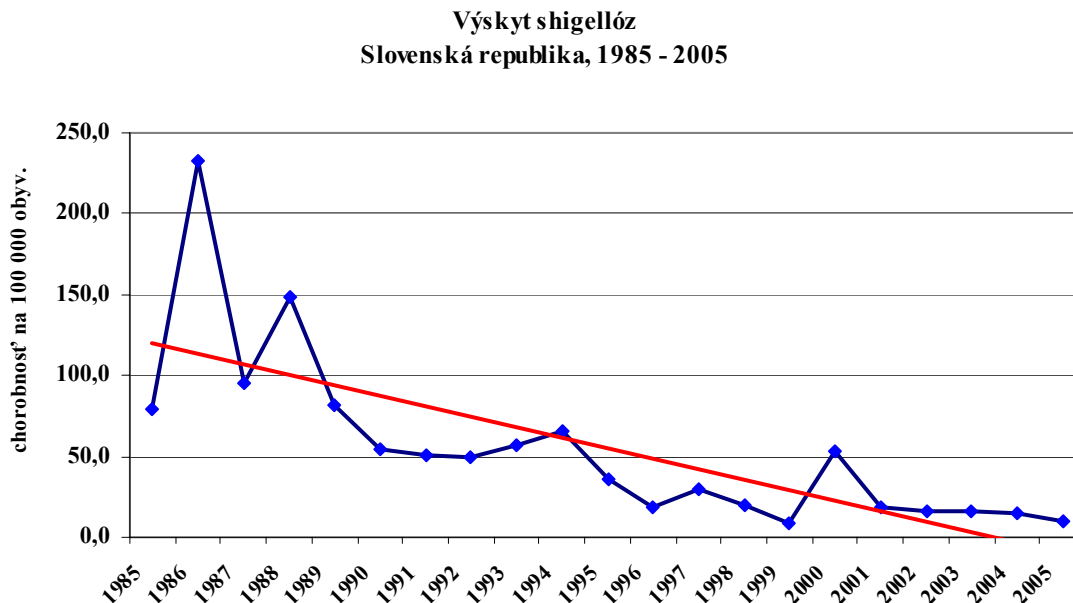
3/ Okres Humenné - hlásil úmrtie 75 ročnej ženy. Pacientka bola hospitalizovaná na infekčnom oddelení so zvracaním, hnačkou zvýšenou teplotou, bolesťami brucha pri iných základných závažných ochoreniach. Kultivačne potvrdená S. enteritidis. Napriek intenzívnej terapii pacientka exitovala.

Importovaných nákaz bolo zaznamenaných 36 prípadov a to z Afriky – 7x, z Ázie – 1x, Egypta – 2x, z ČR – 10x, z ostatných nesusediacich štátov Európy – 11x, Bulharska – 2x, z Grécka – 1x, Rakúska – 1x a zo Severnej Ameriky – 1x.

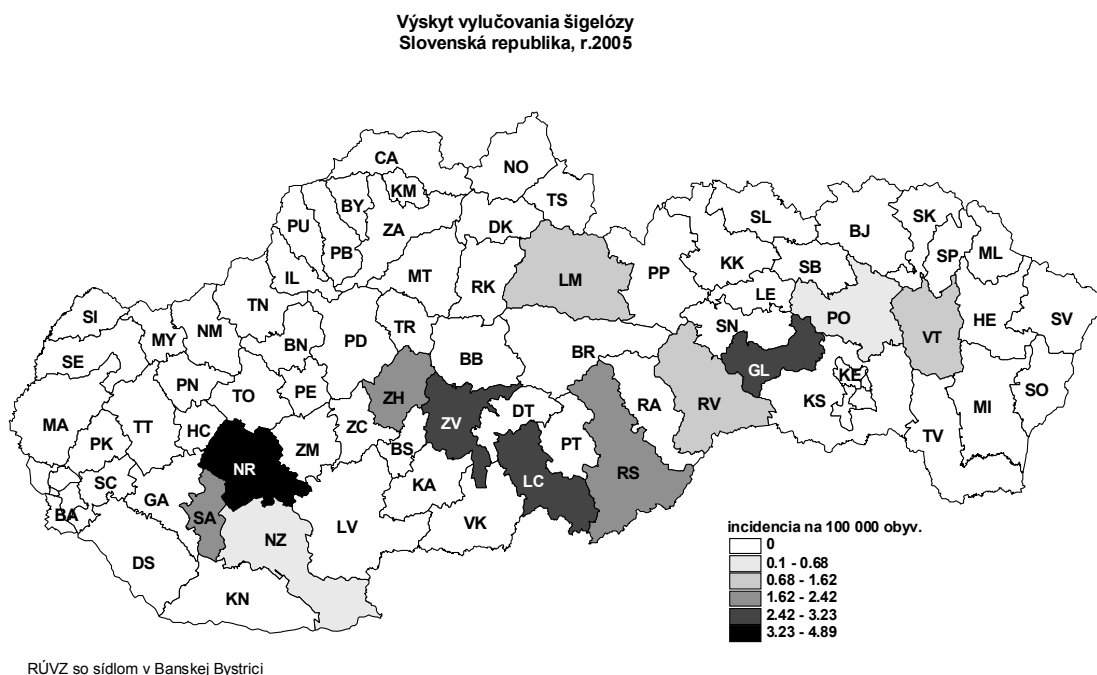
II.1.3. Bacilová dyzentéria – A 03

V priebehu roka 2005 bolo hlásených spolu 512 ochorení (chor. 9,51/100.000). Je to pokles oproti roku 2004 o 36%, oproti 5 ročnému priemeru je to pokles o 61%. Ochorenia boli hlásené z každého kraja s najvyššou chorobnosťou v Prešovskom kraji (30,0). Okrem hnačkových ochorení spôsobených šigelami bolo zaznamenaných aj 22 nosičstiev. Najviac v Nitrianskom kraji (10). (**Graf 4, Mapa 2**).

Graf 4



Mapa 2

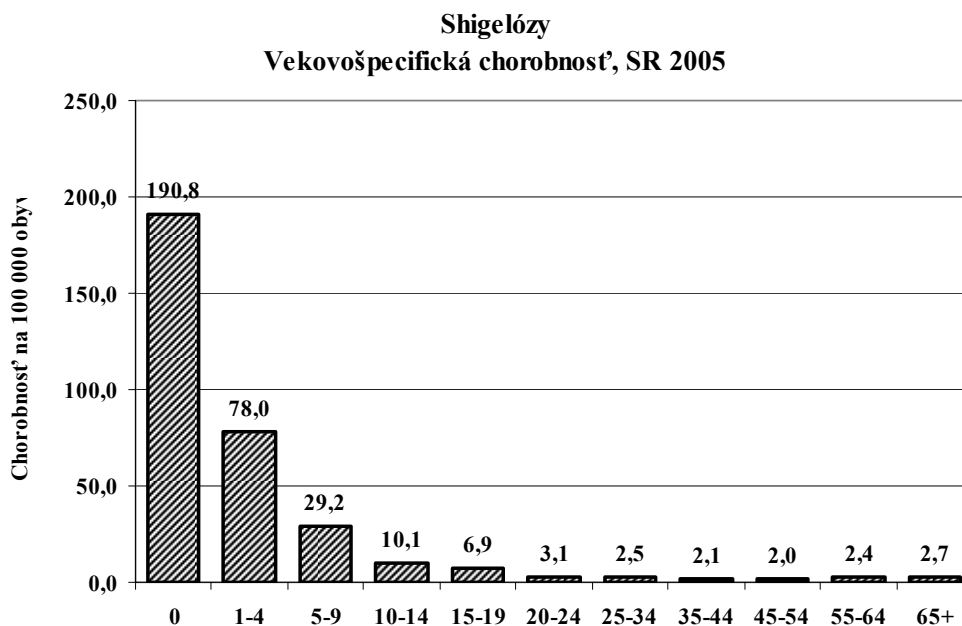


Najvyššia vekovo špecifická chorobnosť bola zaznamenaná v skupine 0 ročných detí (100,83) a 1- 4 ročných detí (77,95). Ochorenia boli hlásené u pacientov v každej vekovej skupine. **Graf 5**.

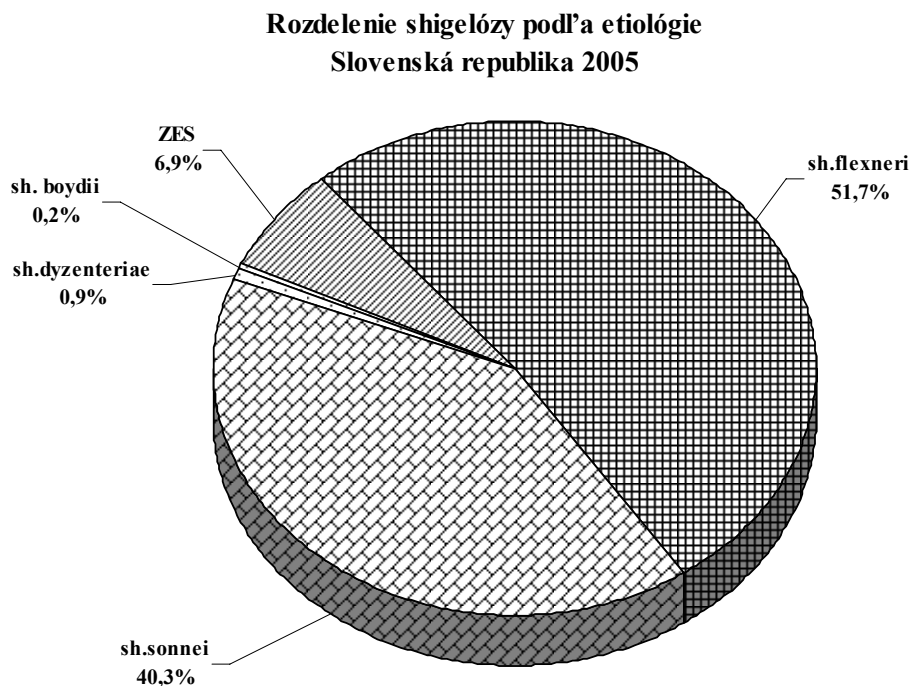
Ochorenia sa vyskytovali počas celého roku s maximom v letných a jesenných mesiacoch – august až október, kedy sa vyskytlo spolu 207 prípadov, t.j. 40,43%.

V etiológii ochorení sa uplatnili Sh.flexneri – 276x, Sh.sonnei – 215x, Sh.dyzentariae – 5x, Sh.boydi – 1x, ostatné prípady boli vykázané v epidemiologickej súvislosti. (**Graf 6**).

Graf 5



Graf 6



Importované nákazy boli zaznamenaná v 16 prípadoch, najviac z Afriky – 14x, 1x z Ukrajiny a 1x z ostatných štátov Európy.

Rozdelenie podľa kolektívov: predškolské zariadenia – 26, ZŠ – 83, OU + SŠ – 15, osobitná škola – 3, vysoká škola - 4, ÚSS – 15, zdravotnícke zariadenia – 5, mimo kolektív – 383.

Podiel rómskeho etnika na ochoreniach na šigelózu bol 67,8%. Úmrtie nebolo zaznamenané.

Charakter výskytu bol prevažne sporadický, zaznamenali sme však aj 3 epidémie:

Tab.II.1.3

	Miesto	Čas	Počet och./vyl./exp.	Etiologický agens	Spôsob šírenia epidémií	
1.	PV-Vranov n.T. – ZŠ Ondavské Matiašovce	6.-13.10.05	13/0/49	Sh. Sonnei		Kontakt
2.	PV – Poprad rómska osada Hranovnica	16.2.-17.4.05	12/0/800	Sh. Flexneri		Kontakt
3.	NI-Nitra – obec Vinodol – rómska rodina	2.11.-5.12.05	12	Sh. Sonnei		Kontakt

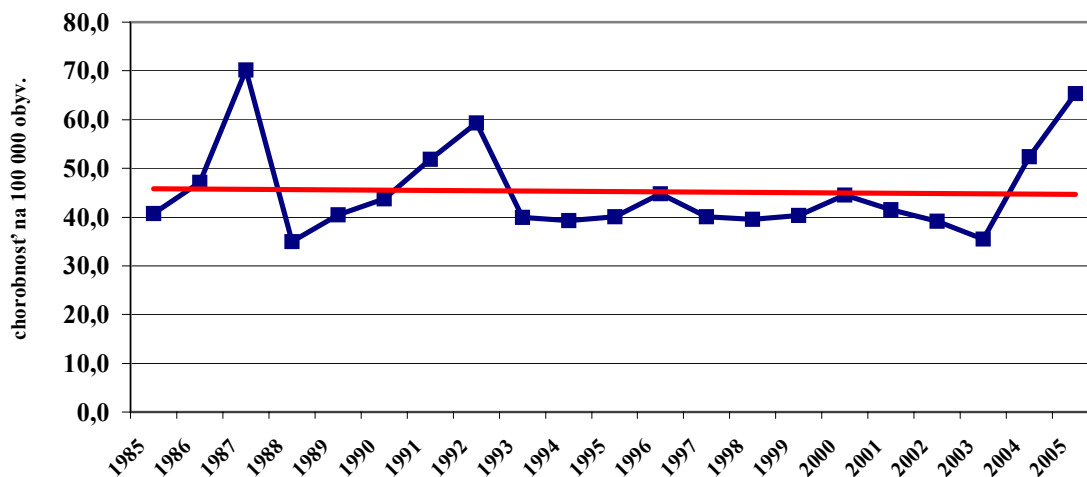
II.1.4. Iné bakteriálne črevné infekcie – A 04

V priebehu roka 2005 bolo hlásených spolu 3518 ochorení (chor. 65,33/100.000), čo je oproti roku 2004 vzostup o 24% a oproti 5 ročnému priemeru je to vzostup o 53%. (**Graf 7**).

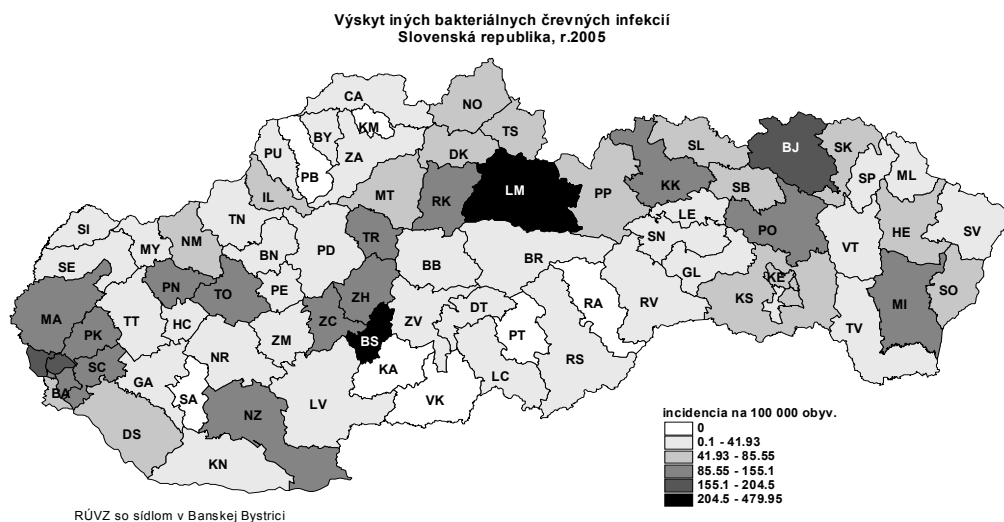
Ochorenia boli hlásené z každého kraja s najvyššou chorobnosťou v Bratislavskom kraji – 139,74, ktorá viac ako 2 násobne prevyšovala celoslovenský priemer. Najnižšia chorobnosť bola zaznamenaná v Banskobystrickom kraji – 32,50. (**Mapa 3**).

Graf 7

Výskyt iných bakteriálnych črevných infekcií
Slovenská republika, 1985 - 2005



Mapa 3



Ochorenia boli zaznamenané u pacientov vo všetkých vekových skupinách s najvyššou chorobnosťou vo vekovej skupine 0 ročných detí (1285,29).

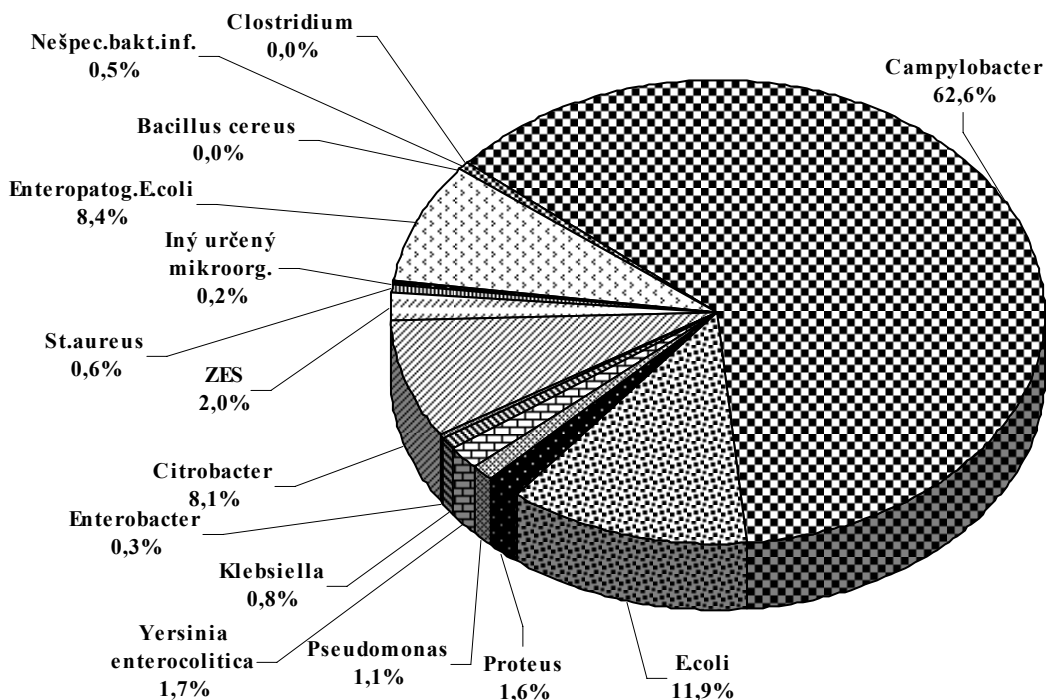
Ochorenia sa vyskytovali počas celého roka, s maximom výskytu v auguste – 473 prípadov. V letných mesiacoch – jún, júl a august sa vyskytlo 38% celoročného výskytu (1326 prípadov).

Etiológia: Enteropatogénne E.coli	297	(8,4%)
E. coli	420	(11,9%)
Campylobacter	2203	(62,6%)
Clostrídium	1	(0,03%)
Citrobacter	286	(8,1%)
Yersínia enterocolitica	61	(1,7%)
Proteus	65	(1,8%)
Pseudomonas	39	(1,1%)
Klebsiella	29	(0,8%)
Staph. aureus	22	(0,6%)
Enterobacter	10	(0,3%)
Bacillus cereus	1	(0,03%)
Iný určený mikroorganizmus	8	(0,2%)
ZES	69	(2,0%)
Nešpecifik. bakt. črev. infekcia	17	(0,5%)

V percentuálnom vyjadrení bolo E.coli spôsobených 19,9% ochorení, Campylobacterom – 62,6%, inými baktériami – 17,6% ochorení a nešpecifikovaných bolo 0,5% ochorení vykazovaných ako A 04. (Graf 8).

Graf 8

Rozdelenie iných bakteriálnych črevných infekcií podľa etiológie
SR 2005



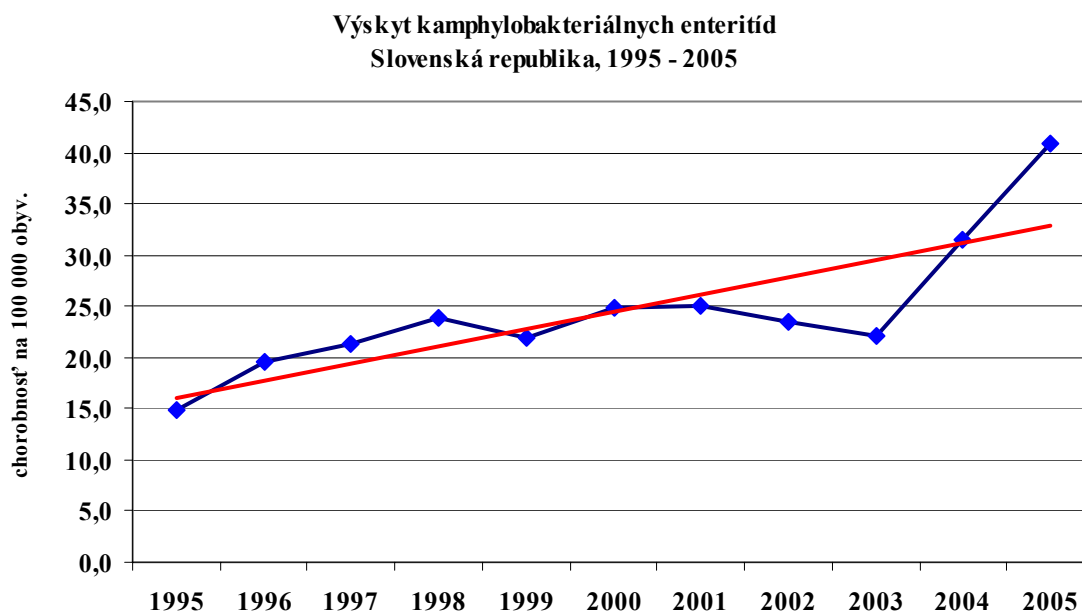
Rozdelenie podľa kolektívov:

- predškolské zariadenia – 200
- ZŠ – 465
- OU + SŠ – 159
- VŠ – 52
- ÚSS – 6
- Rekreačné zariadenia – 65
- Kúpele – 41
- Zdravotnícke zariadenia – 17
- Mimo kolektív – 2504
- Neudané – 6

Ako importované nákazy bolo vykázaných 12 ochorení, polovica z nich z ČR, po jednom prípade z Bulharska, Poľska, Ruska, Afriky a 2 prípady z ostatných štátov Európy.

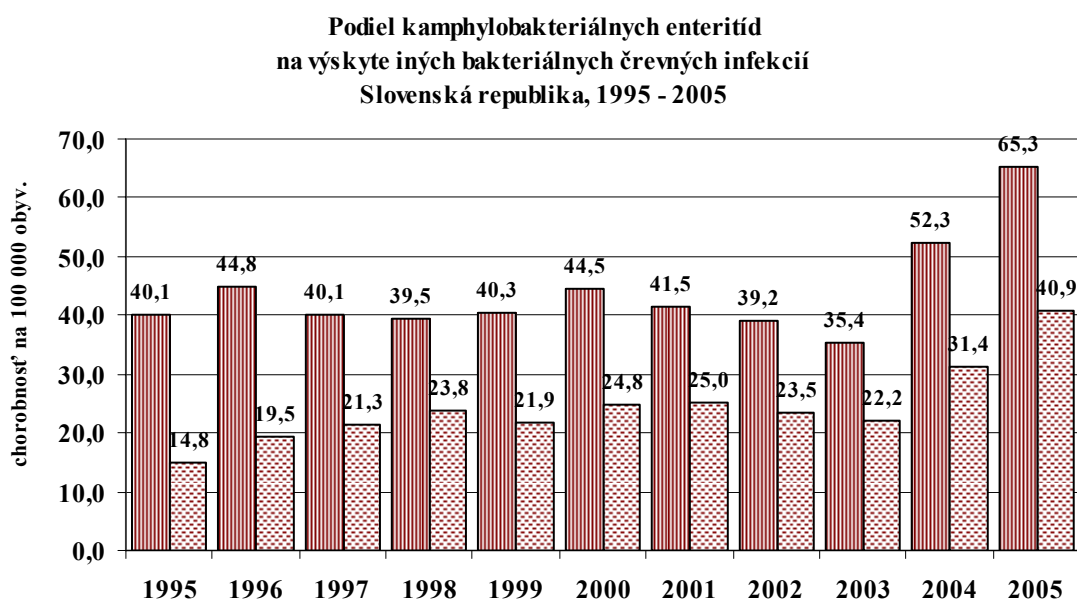
Ako faktor prenosu nákazy bol najčastejšie uvedený ovčí syr, vajcia z domácich chovov, ale aj z obchodnej siete, mlieko a mliečne výrobky a mäsové výrobky.

Graf 9



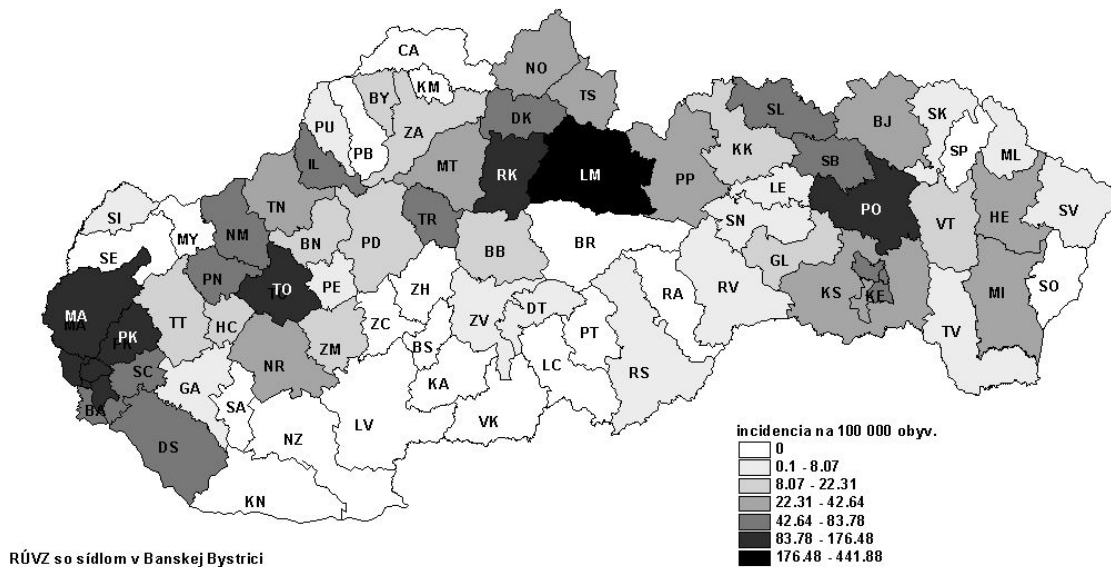
Ochorenia na kamphylobakteriózy boli hlásené z 59 okresov SR, najviac z okresu Liptovský Mikuláš (325), kde sa tejto problematike venuje dlhodobá pozornosť. Najmenej ochorení bolo hlásených z Banskobystrického kraja. Z 20 okresov neboli ochorenia hlásené vôbec. Vysoká rozdielnosť v chorobnosti je zapríčinená najmä tým, že v mnohých mikrobiologických laboratóriách jednotlivých okresov sa jednoducho táto diagnostika nevykonáva. Druhou príčinou nerovnomernosti hlásených prípadov je zapríčinená nesprávnym odberom lekármi prvého kontaktu, resp. odber do nesprávnej živnej pôdy. (Graf 9, Graf 10, Mapa 5).

Graf 10



Mapa 5

Výskyt kamylobakteriálnej enteritidy
Slovenská republika, 2005



Charakter výskytu bol sporadický ale aj epidemický, v ktorom boli zaznamenané 4 epidémie:

Tab.II.1.4

	Miesto	Čas	Počet och./exp.	Etiologický agens	Faktor prenosu potvrdený	suspektný
1.	BC, Brezno, Detský tábor-Nemecká	19.-20.7.05	18/49	Citrobacter sp.	nezistený	
2.	PV, Kežmarok, hotel Kontakt, Stará Lesná	Júl 05	47/95	Nešpecifik. črevná flóra		Zmiešaná strava zo zariadenia
3.	TN, Púchov, detský domov	22.5.05	7/15	E.coli, Proteus, Bacillus sp., Enterobacter	nezistený	
4.	TA, Piešťany, SLK, izraelská skupina klientov	24.-29.8.05	43/450	E.coli O 157	Nezistený	

II.1.5. Iné bakteriálne otravy potravinami – A 05

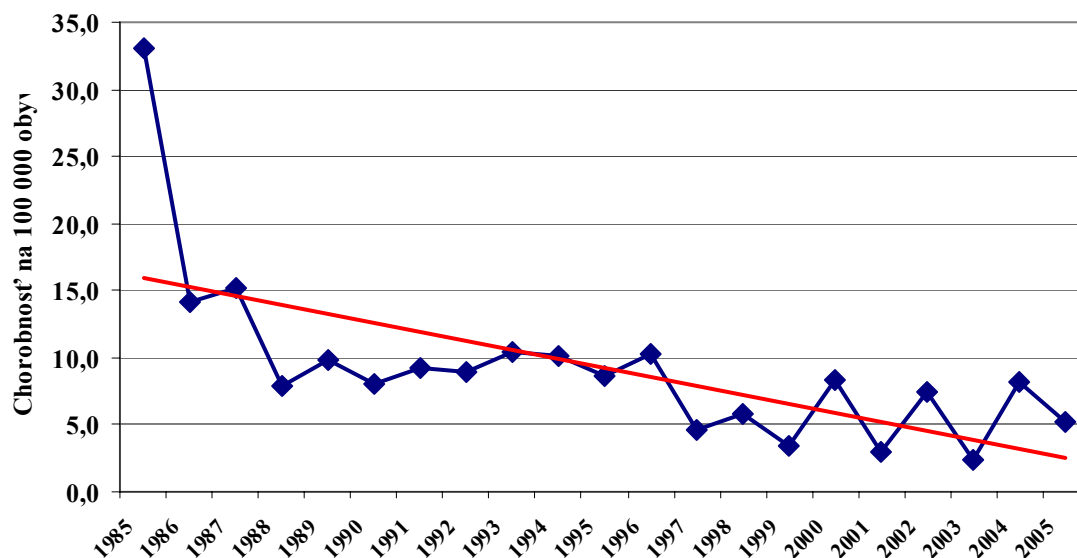
V roku 2005 bolo zaznamenaných spolu 281 ochorení (chor. 5,22/100.000). Oproti roku 2004 je to pokles o 37%, oproti 5 ročnému priemeru je to pokles o 12%. (**Graf 11**). Ochorenia boli hlásené z každého kraja s najvyššou chorobnosťou v Nitrianskom (15,51) a Trenčianskom kraji (10,48) a najnižšou v Žilinskom kraji (0,08).

S výnimkou 0-ročných detí boli ochorenia hlásené u pacientov v každej vekovej skupine s najvyššou chorobnosťou vo vekovej skupine 5-9 ročných detí (11,69).

Ochorenia sa vyskytovali počas celého roka okrem novembra, s maximom výskytu v mesiacoch máj a jún, kedy sa vyskytlo po 63 prípadoch v oboch uvedených mesiacoch (44,8%).

Graf 11

**Iné bakteriálne otravy potravinami
Slovenská republika, 1985 - 2005**



V etiológii sa uplatnili:

- Staphylococcus aureus – 103 prípadov (36,7%)
- Bacillus cereus – 12 prípadov (4,3%).
- Etiologicky neobjasnených – 166 prípadov (59%).

Charakter výskytu bol sporadický, rodinný aj epidemický: 267 ochorení sa vyskytlo v epidémiách (t.j. 95%).

Tab.II.1.5

	Kraj	Miesto	Čas	Počet och./vyl./exp.	Etiolog. agens	Faktor prenosu potvrdený	Faktor prenosu suspektný
1.	BC	BB-lyžiarsky výcvik Donovaly, hotel Vesel	8.-9.3.05	12/523	Bacillus cereus		Zmiešaná strava zo zariadenia
2.	NI	Nitra, Volkswagen, Elektronické systémy s.r.o.	14.- 15.12.05	97/560	Nezistený		Talianska hov. polievka s mäsovými cestovinami
3.	NI	Komárno, MŠ Lúčky Bátorové Kosihy	Október 05	13/34	Nezistený		Segedínsky guláš s knedľou
4.	TC	Prievidza, výdajňa stravy	11.- 17.5.05	63/520	St. aureus		Jedlo s majonézou
5.	BL	Bratislava I, reštauračné zariadenie	27.12.05	19/28	Nezistený		Zmiešaná strava
6.	ZI	Liptovský Mikuláš, škola v prírode	6.-9.6.05	31/87	St. aureus	Dukátové buchtičky	
7.	ZI	Liptovský Mikuláš, škola v prírode, Jasná-hotel Liptov	14.- 15.6.05	32/79	St. aureus		Strava zo zariadenia

II.1.6. Iné protozoárne črevné infekcie – A 07

Hlásených bolo 88 ochorení (chor. 1,63/100.000), oproti roku 2004 je pokles o 34,33%. S výnimkou Trnavského kraja boli ochorenia hlásené z každého kraja s najvyššou chorobnosťou v Prešovskom kraji (6,28), ktorá 3,9 násobne prevyšovala celoslovenskú chorobnosť.

Najvyššia vekovo špecifická chorobnosť bola zaznamenaná vo vekovej skupine 1-4 ročných detí (15,01).

Ochorenia sa vyskytli v každom mesiaci, s najvyšším výskytom v mesiaci september (14) a januári (10).

V etiológii sa uplatnili lamblie – 70x, iné špecifikované protozoá – 15x a nešpecifikované zostali 3 ochorenia.

Išlo o sporadický výskyt.

Podiel Rómov na výskyte je 47,7%.

II.1.7. Vírusové a iné nešpecifikované črevné infekcie – A 08

V priebehu roka 2005 bolo hlásených spolu 428 ochorení (chor. 18,15/100.000), je to oproti roku 2004 vzostup o 49%. Ochorenia boli hlásené z každého kraja SR, s najvyššou chorobnosťou v kraji Žilinskom – 18,15 a Nitrianskom – 16,21.

Ochorenia sa vyskytli u pacientov v každej vekovej skupine, s najvyššou chorobnosťou vo vekovej skupine 0-ročných detí (104,67).

Ochorenia sa vyskytovali počas celého roka, s maximom výskytu v mesiaci január – 95 ochorení (22,2%).

V etiológii sa uplatnili:

- Rota vírusy – 255x (59,6%)
- Adeno vírusy – 4x
- Iné vírusy – 8x
- Nešpecifikovaných bolo 141 prípadov, t.j. 33,9%.

Ochorenia sa vyskytovali sporadicky a tiež v epidémiách (**Tab.II.1.6**), v nich ochorelo 183 pacientov, t.j. 42,6%. V 3 prípadoch išlo o importované nákazy a to z rôznych štátov Európy nesusediacich so SR.

Podiel rómskeho etnika tvoril 10,75%.

Tab. II.1.6

	Kraj	Miesto	Čas	Počet och./exp.	Etiologický agens	Faktor prenosu potvrdený	suspektný
1.	PV	Medzilaborce, DSS Kalinov	Apríl 05	31/121	nezistený	Nezistený	
2.	NI	Nitra, DSS Dolnočermánska	1.-19.1.05	44/220	Rotavírus	Nezistený	
3.	NI	Nitra, DSS Dolnočermánska	7.-21.2.05	15/220	Rotavírus	Nezistený	
4.	NI	Nitra, FN, pedopsychiatrické odd.	23.-27.6.05	11/25	Negat.	Nezistený	
5.	ZI	L.Mikuláš, Stredisko opatrov. služby Hrádok	3.-10.1.05	8/14	Negat.	Nezistený	
6.	ZI	L.Mikuláš, DSS Podbreziny	18-26.3.05	45	Negat.		Kontakt
7.	ZI	D.Kubín, dom dôchodcov	9.-19.6.05	29/78	Negat.		Kontakt

II.1.8. Hnačka a gastroenteritída pravdepodobne infekčného pôvodu – A 09

V roku 2005 bolo hlásených 4439 ochorení (chor. 82,44/100.000). Oproti roku 2004 je to vzostup o 22% a oproti 5-ročnému priemeru je to vzostup o 29%. Ochorenia boli hlásené z každého kraja SR, s najvyššou chorobnosťou v Košickom kraji (181,18), kde chorobnosť prekročila celoslovenskú viac ako 8x. Najnižšia chorobnosť bola zaznamenaná v Žilinskom kraji (22,04). (**Graf 12, Mapa 6**).

Ochorenia postihli pacientov v každej vekovej skupine, najvyššia vekovo špecifická chorobnosť bola zaznamenaná v skupine 0 ročných detí (319,92), najnižšia vo vekovej skupine 35-44 ročných (30,18).

Ochorenia sa vyskytovali počas celého roka s maximom výskytu v máji (656 prípadov, t.j. 14,8%)¹.

Väčšina ochorení sa vyskytovala sporadicky, v epidémiách ochorelo 28,3%, t.j. 1257 osôb.

Podiel rómskeho etnika tvoril 8,2%.

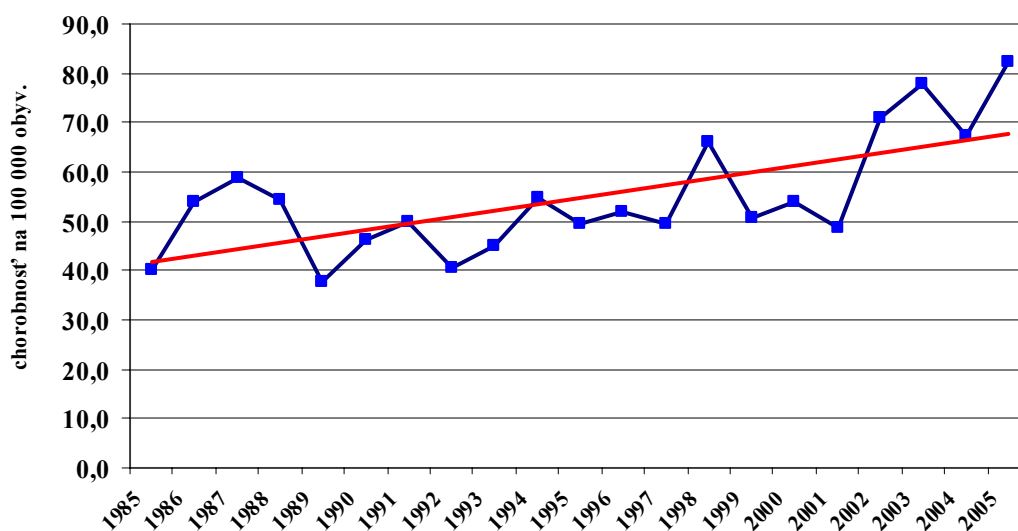
Tab.II.1.7

	Kraj	Miesto	Čas	Počet och./exp.	Etiolog. Agens	Faktor prenosu	
						potvrdený	suspektný
1.	BC	Zvolen, Sielnica hotel Kaskády	14.-15.6.05	20/61	Nezistený		strava zo zariadenia
2.	BC	BB, Ústav pre mentálne postihnutých sv. Terézie	2.-4.5.05	15/78	Nezistený		kontakt
3.	PV	Stará Ľubovňa, obec Jarabina	20.-22.6.05	25/845	Nezistený		voda z verejného vodovodu
4.	PV	Kežmarok, Stará Lesná, hotel Lesná	18.-19.8.05	22/27	Nezistený	nezistený	
5.	NI	Komárno, zamestnanci chir. odd. FORLIFE všeob. nemocnice Komárno	5.-8.2.05	17/76	Nezistený	nezistený	
6.	NI	Komárno, Domov mládeže SPŠ	10-13.3.05	68/403	Nezistený	neobjasnený	
7.	NI	Komárno, Dom dôchodcov Náruč	10.-11.7.05	10/180	Nezistený	neobjasnený	
8.	NI	Nitra, DSS na Považskej ul.	2.-19.4.05	69/266	Negat.	neobjasnený	
9.	NI	Nitra, MŠ Mojmírovce	11.-16.5.05	8	Negat.	neobjasnený	
10.	TA	Piešťany, lieč. dom Balnea Esplanade	10.-15.5.05	47/750	Nezistený		zmiešaná strava
11.	TA	Piešťany, Hotelová akadémia	25.-31.5.05	54/316	Nezistený	neobjasnený	
12.	TA	Hlohovec, MŠ Trakovice	23.-27.6.05	21/39	Negat.	neobjasnený	
13.	TA	Hlohovec, Dom dôchodcov Harmónia	2.-3.10.05	28/108	Negat.		Pečená kačica, knedľa, kapusta, údené mäso
14.	TA	Tnava- MŠ Jama	9.-13.5.05	37/94	Nezistený	neobjasnený	
15.	TN	Prievidza, Dom dôchodcov a penzión	15.-28.4.05	34/147	Nezistený	neobjasnený	
16.	TN	Prievidza, detský letný tábor	9.-11.8.05	25/101	Nezistený	neobjasnený	
17.	TN	Partizánske, Dom dôchodcov a zariadenie opatrovateľskej služby	23.-24.6.05	35/187	Nezistený	neobjasnený	
18.	TN	Trenčín, Dom dôchodcov Skalka nad Váhom	3.-12.1.05	32/75	Nezistený	neobjasnený	

19.	TN	Trenčín, Domov mládeže	27.-29.1.05	62/700	Nezistený	neobjasnený	
20.	TN	Trenčín, liečebný dom PAX Trenčianske Teplice	15.-19.4.05	13/310	Nezistený	neobjasnený	
21.	BL	Bratislava, I.klinika detskej neurológie	20.1.-16.2.05	12	Nezistený	neobjasnený	
22.	ZI	Liptovský Mikuláš, hotel Permon	26.-27.7.05	12/31	Nezistený	neobjasnený	
23.	ZI	Bytča, Dom dôchodcov Hrabové	30.4.-20.5.05	19/47	Negat.	neobjasnený	
24.	ZI	K.N.Mesto, jarmok v obci Nesluša	23.-26.5.05	93	Negat		zmrzlina, cukrová vata
25.	ZI	Dolný Kubín, krízové centrum	24.-27.7.05	10/28	Negat.	neobjasnený	
26.	KI	Košice I.-IV. Školská jedáleň pri ZŠ E.Fullu	17.-19.5.05	113/685	Negat.		polievka zo zeleného hrášku, tatranská zmes, cestoviny
27.	KI	KE II. ZŠ Lechkého	29.-30.9.05	173/566	Negat		kontakt
28.	KI	KE I. ZŠ Hroncova	29.-30.9.05	87/413	Negat		kontakt
29.	KI	S.N.Ves – mesto, Krompachy + obec Slovinky	3.-5.8.05	88	Negat	neobjasnený	
30.	KI	Trebišov, účastníci dovolenky	Júl	6/8	Nezistený	neobjasnený	

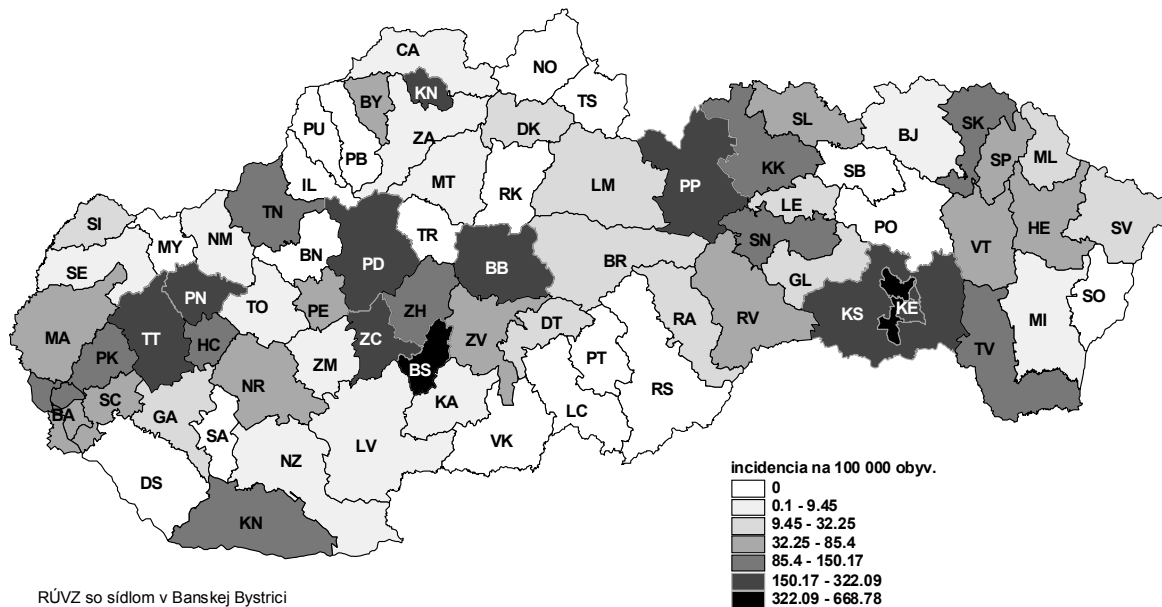
Graf 12

Výskyt hnačiek a gastroenteritíd
Slovenská republika, 1985 - 2005



Mapa 6

Výskyt hnačky a gastroenteritídy pravdepodobne infekčného pôvodu
Slovenská republika, r.2005



II. Skupina vírusových hepatítíd

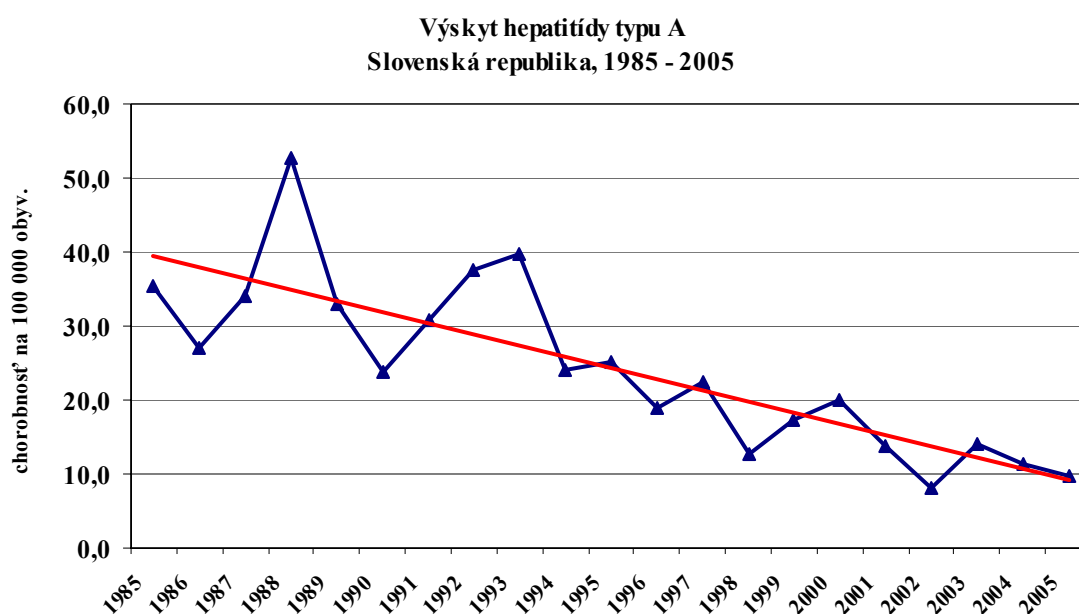
V roku 2005 bolo na Slovensku zaznamenaných 708 akútnych vírusových hepatítíd, čo je o 9% menej ako v roku 2004.

Na tomto počte sa podieľala najmä VH-A – 528 prípadov, t.j. 74,6%, VH-B 124 prípadmi, t.j. 17,5%, 25 prípadov VH-C – 3,5% a 31 prípadov VH bližšie nešpecifikovanej etiológie t.j. 4,4%.

II.2.1 Akútna vírusová hepatitída typu A – B 15

V roku 2005 bolo v SR zaznamenaných 528 prípadov VH-A (chor. 9,8/100.000), čo je pokles oproti r. 2004 o 13% a pokles oproti 5 ročnému priemeru o 28%. (**Graf 13**).

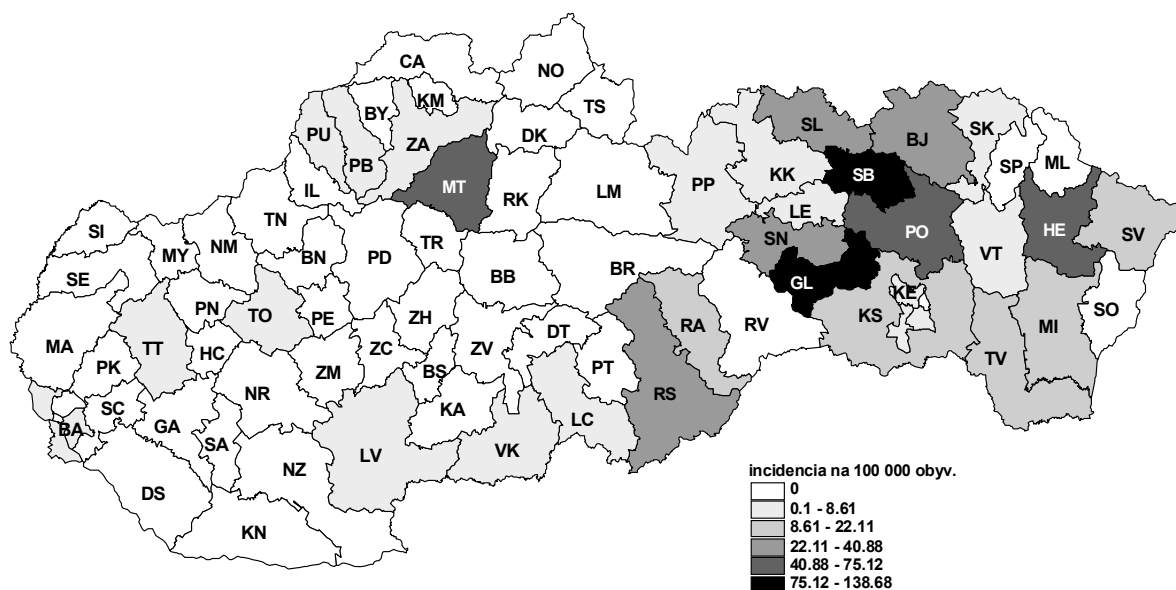
Graf 13



Najvyššia chorobnosť bola zaznamenaná v kraji Prešovskom (36,3) a v Žilinskom (8,1). Z okresov mali najvyššiu chorobnosť Gelnica (138,7), Sabinov (108,4), Prešov (75,1) a Humenné (65,0). (**Graf 15, Graf 16, Mapa 7**).

Výskyt bol zaznamenaný v 33 okresoch SR, t.j. 41,8%.

Výskyt vírusovej hepatitídy typu A
Slovenská republika, r.2005

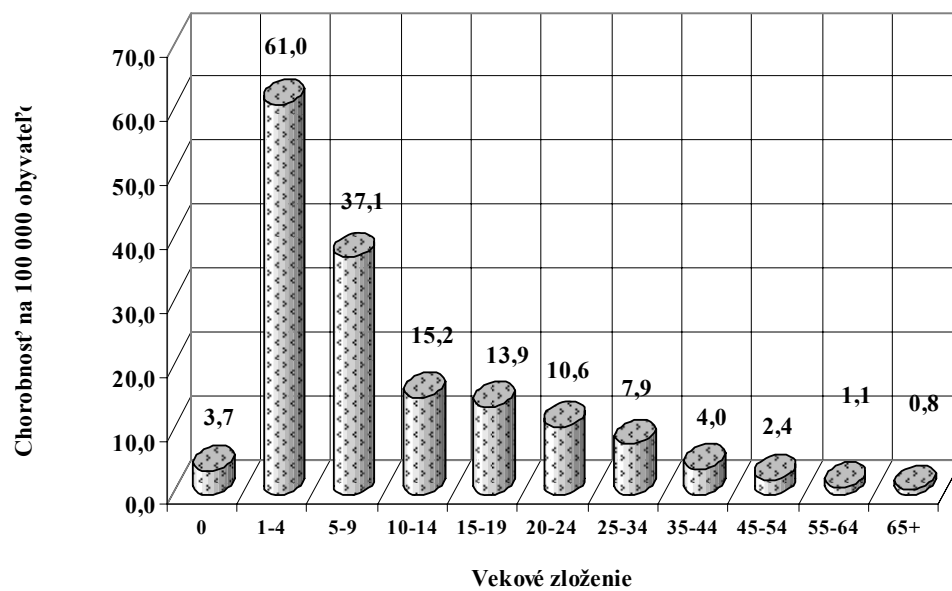


RÚVZ so sídlom v Banskej Bystrici

Mapa 7

Najvyššia vekovo špecifická chorobnosť bola zaznamenaná v skupine 1-4 ročných detí (61,01) a 5-9 ročných detí (37,1), v ostatných vekových skupinách chorobnosť postupne klesala až na hodnotu 0,8 vo vekovej skupine 65 ročných a starších (5 prípadov). (**Graf 14**).

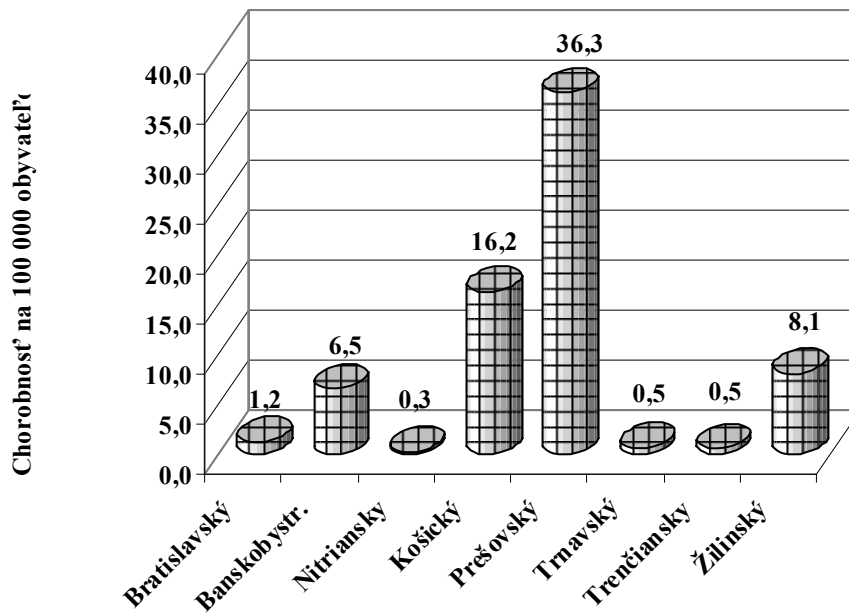
**Vírusová hepatitída typu A
vekovo-špecifická chorobnosť
SR 2005**



Graf 14

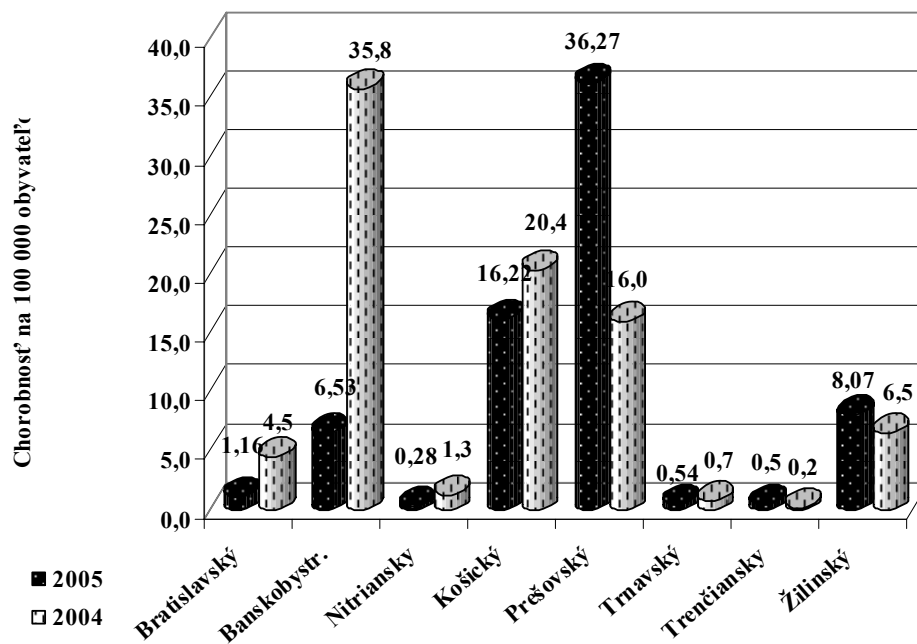
Graf 15

Výskyt VH-A v roku 2005 podľa krajov
Slovensko



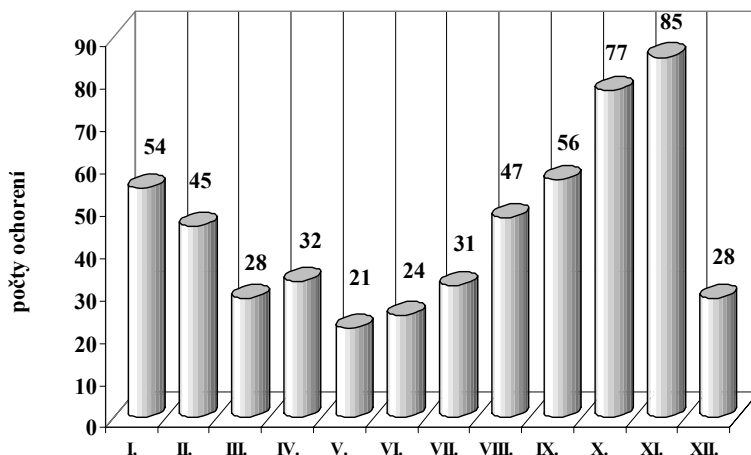
Graf 16

Výskyt VH-A v rr. 2005 -2004
Slovensko



Graf 17

Výskyt hepatitídy typu A podľa sezonality
Slovensko - 2005



Z hľadiska sezonality bol najvyšší výskyt zaznamenaný v mesiacoch september až november, kedy ochorelo 41,3% prípadov s maximom v novembri. (Graf 17).

Vyskytla sa 1 importovaná nákaza z Ruska.

9x bolo ochorenie zaznamenané u osôb s i.v. aplikáciou drog vo veku 17-29 rokov.

Ochorenia sa vyskytovali sporadicky v 266 prípadoch a v proťahovaných 17 epidémiách – 262 prípadov.

V ohniskách nákazy bolo chránených 9 430 osôb, z toho 1674 pasívne podaním gamaglobulínu GRIFOLS, 7756x aktívne a to očkovacími látkami proti VH-A - HAVRIX- 4097, AVAXIM - 742, VAQTA – 2915.

V ohniskách nákazy ochorelo po aktívnej imunizácii kontaktov 31 osôb v intervale 1-32 dní po podaní vakcíny, z toho 25 ochorení po podaní HAVRIX-U (0,6%), 6 po podaní AVAXIM –u (0,8% chránených) a po podaní imunoglobulínu ochorelo 5 detí (0,3% chránených) a to v intervaloch 1-6 dní po podaní GRIFOLS-u.

V jednom prípade ochorelo dieťa žijúce v zlých sociálno ekonomických podmienkach v okrese Michalovce, ktoré bolo očkované preventívne v r. 2002 jednou dávkou očkovacej látky.

Profesionálne nákazy:

U zdravotníckych pracovníkov boli zaznamenané 4 ochorenia, z ktorých 3 mali profesionálny charakter a to 2x u zubných lekárov a 1x u zdravotnej sestry na zubnej ambulancii. 1x ochorela lekárka oddelenia gynekologického ako druhý prípad v rodine po kontakte s dcérou.

Chorobnosť rómskeho etnika vysoko pravdepodobne prevyšuje chorobnosť majoritného obyvateľstva. Ochorenia na VH-A u týchto obyvateľov reprezentuje 58,5 % všetkých ochorení, chorobnosť sa odhaduje na 61/100.000 obyvateľov.

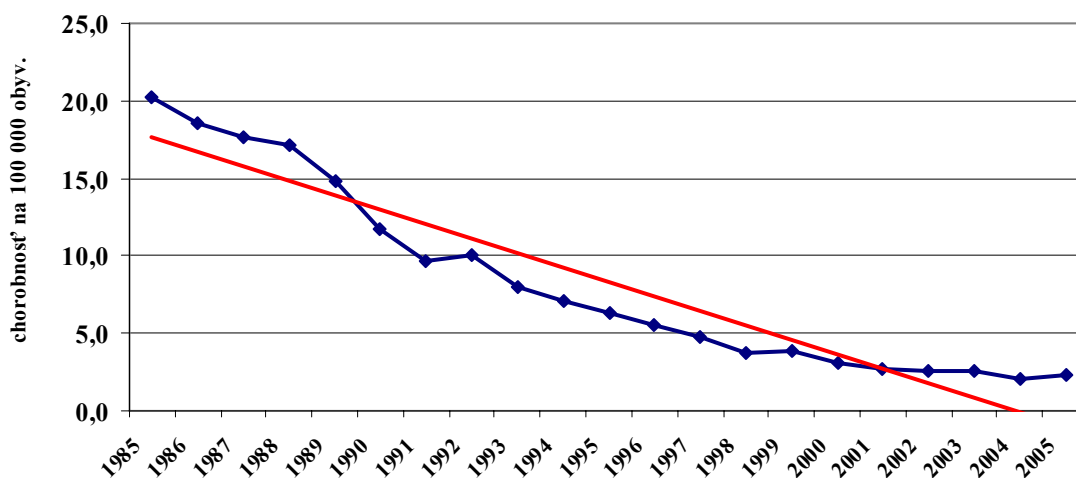
Včasnú výkonu protiepidemických opatrení ovplyvnila oneskorená laboratórna diagnostika VH.

II.2.2 Akútna vírusová hepatitída typu B – B 16

V roku 2005 bolo zaznamenaných celkom 124 prípadov ochorení, čo reprezentuje chorobnosť 2,61/100.000. Výskyt je o 11% vyšší ako v roku 2004, avšak o 13% nižší ako je 5 ročný priemer. (Graf 18).

Graf 18

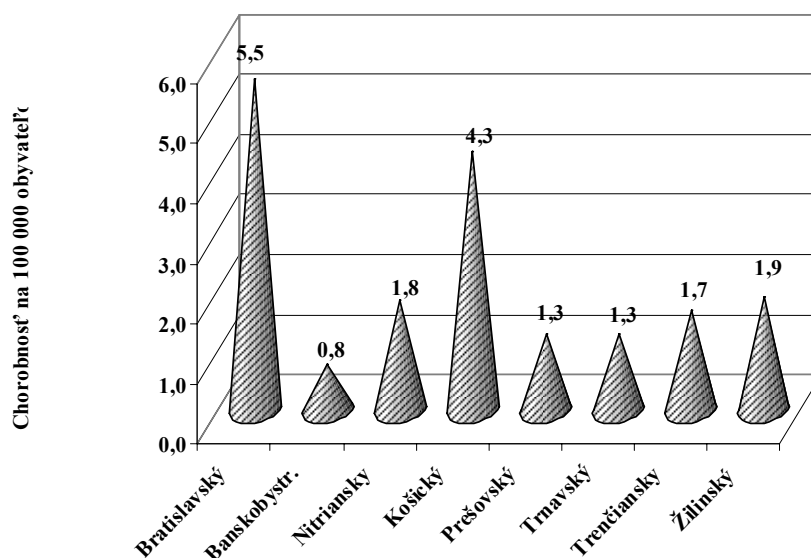
Výskyt hepatitídy typu B
Slovenská republika, 1985 - 2005



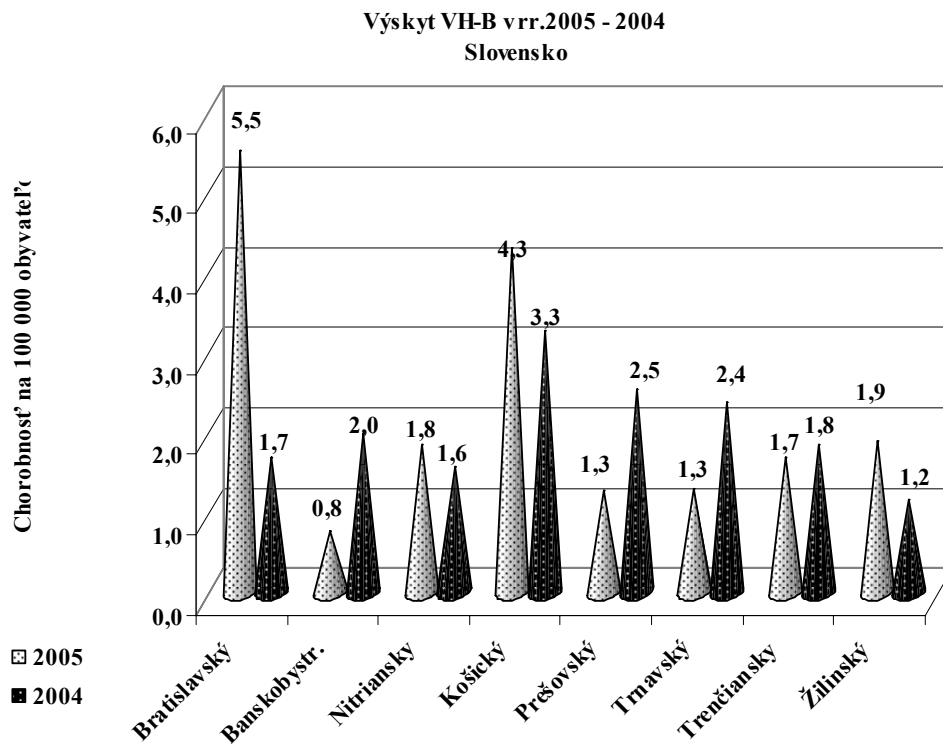
Z hľadiska topológie bola najvyššia chorobnosť zaznamenaná v Bratislavskom kraji (5,49) a v Košickom kraji (4,28). Najnižšia chorobnosť bola v kraji Banskobystrickom (0,76). Ochorenia sa vyskytovali v 45 okresoch s maximom v okrese Košice I. (14,69). (Graf 19, Graf 20, Mapa 8).

Graf 19

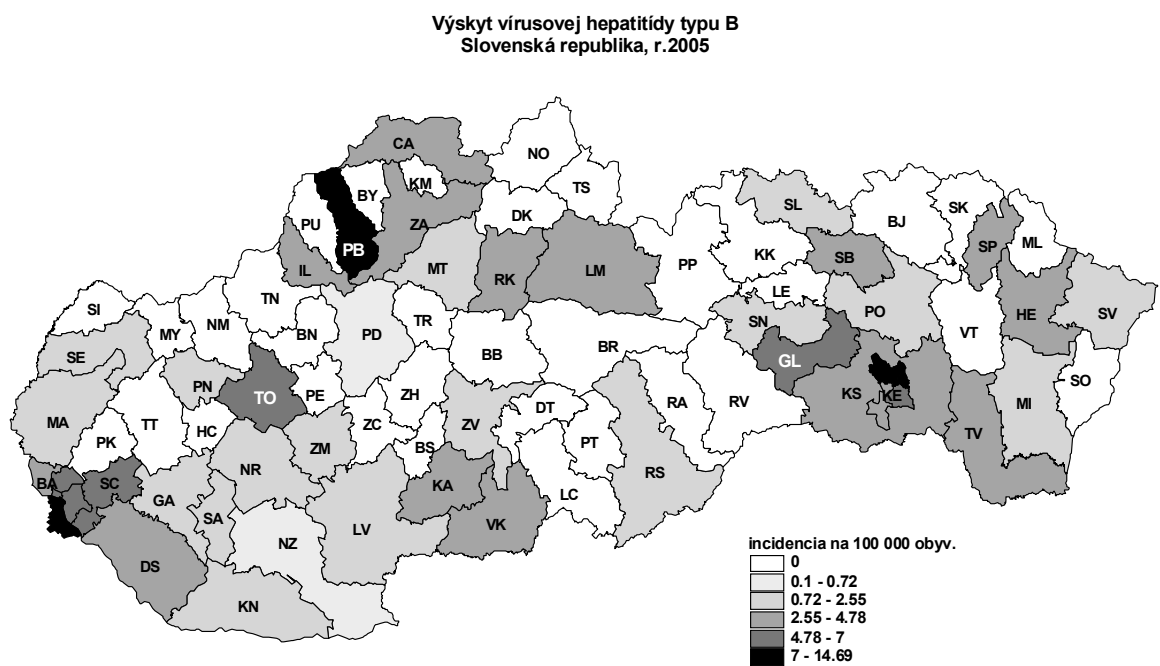
Výskyt VH-B v roku 2005 na Slovensku
podľa krajov



Graf 20



Mapa 8



Z okresov mali najvyššiu chorobnosť Gelnica (138,7), Sabinov (108,4), Prešov (75,1) a Humenné (65,0).

Výskyt bol zaznamenaný v 33 okresoch SR, t.j. 41,8%.

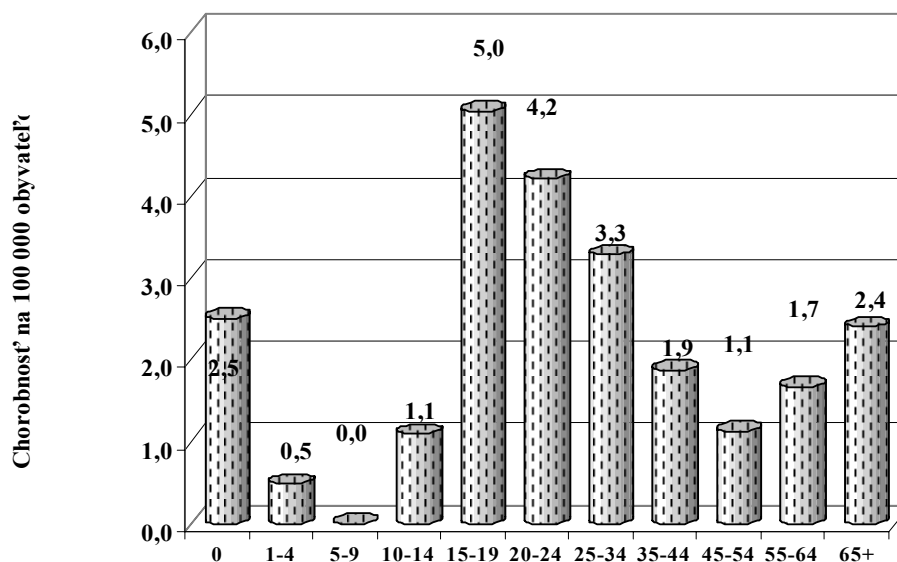
Najvyššia vekovo špecifická chorobnosť bola zaznamenaná vo vekovej skupine 15-19 ročných (5,03), 20-24 ročných (4,21) a 25-34 ročných (3,28). V kategórii adolescentov a mladých ľudí od 11 do 34 rokov ochorelo 58,9% všetkých chorých. Tento fakt významne podporuje potrebu očkovať deti vo veku 11 rokov. (**Graf 21**).

V skupine 0 ročných detí sa vyskytli 3 prípady ochorenia:

- V kraji Prešovskom – 1 ochorenie 0 ročného rómskeho dieťaťa z obce Svinia, nar. 17.12.2004. Dieťaťu vzhľadom k tomu, že matka je HBsAg pozitívna bolo podané: 17.12.2004 ENG B + Hepaga B na novorodeneckom oddelení, 20.7.2005 ENG B. Prvé príznaky september 2005, hospitalizácia 19.10.05 – 25.10.05. Sérologické vyšetrenie: HBsAg pozit, anti HBc IgM : pozit, anti HBc IgG: pozit.
- V kraji Košickom - 2 ochorenia –
- 1. ochorenie u 3 mesačného rómskeho dieťaťa HBsAg pozitívnej matky z okresu Košice I. Údaje o očkovaní nezistené, nakoľko matku ani dieťa nebolo možné na udanej adrese zastihnúť.
- 2. ochorenie u 0-ročného rómskeho dieťaťa z okresu Michalovce HBsAg pozitívnej matky, ktorá nenavštevovala počas gravidity poradňu, pre nedisciplinovanosť rodičov nebolo dieťa očkované ani na obvode.

Graf 21

**Vírusová hepatitída typu B
vekovošpecifická chorobnosť
SR 2005**



Ochorenia po očkovaní:

Jeden prípad ochorenia po očkovaní bol zaznamenaný u zdravotnej sestry riadne očkovanej proti VHB. Ochorenie má zároveň profesionálny charakter (chirurgické odd. FNŠP Petržalka).

Ďalšie profesionálne ochorenie, vykázané ako choroba z povolania sa vyskytlo u zdravotnej sestry inštrumentárky na operačných sálach VSÚSCH Košice. Pacientka bola očkovaná tromi dávkami a preočkovaná 7.7.1997. Ochorela 17.3.2005.

Analýza VHB vzhľadom na epidemiologickú anamnézu parenterálnych zákrokov je uvedená v tabuľke II.2.9., z ktorej je zrejmé, že 10% pacientov má v anamnéze hospitalizáciu, 17,7% ambulantné zákroky, 5,6% i.v. aplikáciu drog a 10,5% iné, t.zn. kontakt s HBsAg pozit. osobou, piercing, tetováž, sexuálne kontakty ...

Tab. II.2.1 Analýza akútnych VH-B vzhľadom na druh anamnézy - rok 2005

Veková Skupina	VH-B spolu	Z toho pozit anamnéza						Negat. anam.
		hospit.	Ambul.	Kúpele	soc.zar	drogy	iné	
0	3	-	-	-	-	-	1	2
1-4	1	-	-	-	-	-	-	1
5-9	-	-	-	-	-	-	-	-
10-14	3	-	-	-	-	-	-	3
15-19	19	1	2	-	-	4	3	9
20-24;	20	2	5	-	-	2	1	10
25-34	28	3	5	-	-	2	3	15
35-44	15	2	5	-	-	-	1	7
45-54	11	2	2	-	-	1	-	6
55-64	9	2	2	-	-	-	1	4
65+	15	8	1	-	-	-	1	5
S p o l u	124	20	22	-	-	9	11	62

V roku 2005 bolo zaznamenané 1 úmrtie na VHB u 29 ročného muža z okresu Nové Zámky, ktorý ochorel 8.7.05, avšak lekára navštívil až na 14. deň od prvých príznakov. Bol ihneď hospitalizovaný, ochorenie malo prudký priebeh, došlo k rozvoju hepatálnej kómy. Na 22. deň ochorenia pacient zomrel, pitvaný nebol. Ochorenie potvrdené laboratórne.

Epidemiologickú anamnézu zameranú na parenterálne zákroky mal negatívnu.

Smrtnosť VH-B bola 0,8%.

Rozdelenie prípadov podľa kolektívov:

- ZŠ – 6
- OÚ + SŠ – 10
- Osobitná škola – 1
- VŠ – 1
- ÚSS – 2
- zdravotnícke zariadenie – 3
- mimo kolektív – 101.

Rozdelenie prípadov ochorení podľa povolania:

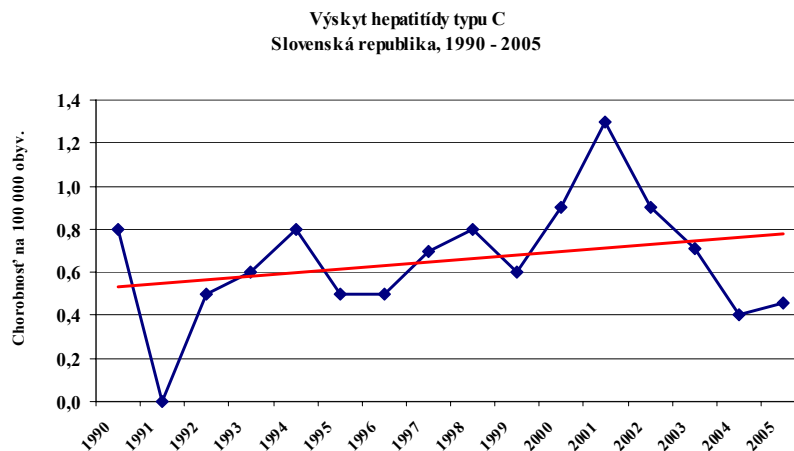
- zdravotnícky pracovník – 2
- robotník – 5
- potravinár – 2
- poľnohospodársky pracovník – 2
- študent – 11
- dôchodca – 26
- dieťa – 11
- nezamestnaný – 30

Z tohto rozdelenia vyplýva, že ochorenie u zdravotníckych pracovníkov sa vyskytlo 2x u SZP, v oboch prípadoch u riadne očkovaných osôb.

II.2.3 Akútna vírusová hepatitída typu C – B 17.1

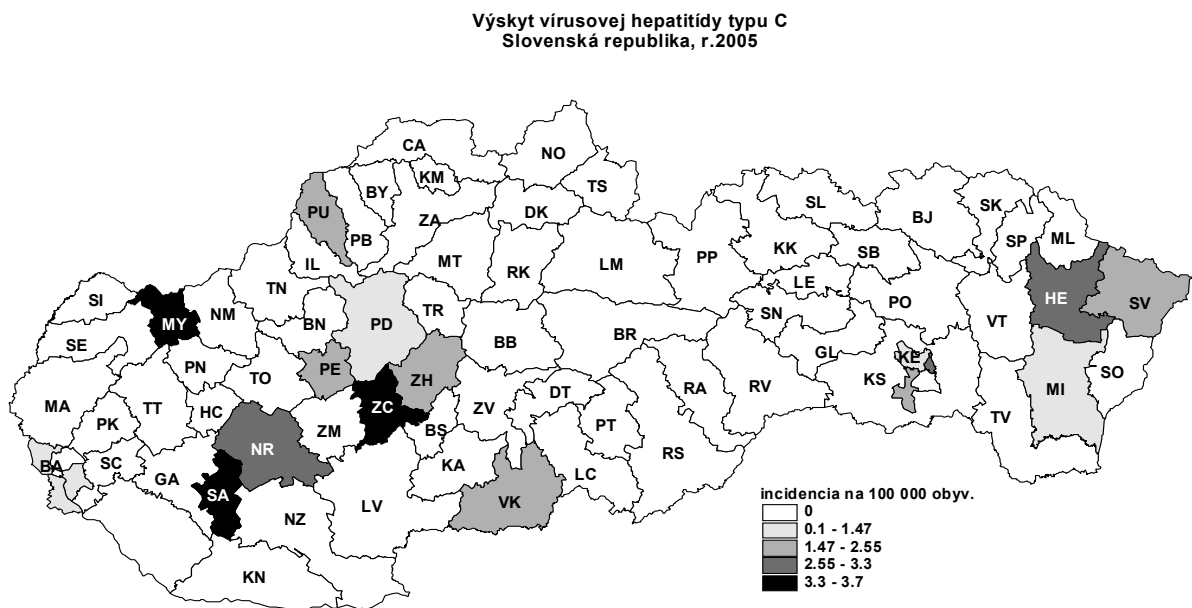
Patrí medzi nákazy neovplyvnené očkovaním. V roku 2005 bolo zaznamenaných 25 prípadov ochorenia (chor. 0,46/100.000), čo je o 25% viac ako v r. 2004 a o 45% viac ako je 5 ročný priemer. (Graf 22).

Graf 22



Najvyššia chorobnosť bola zaznamenaná v kraji Nitrianskom (0,99) a v kraji Košickom (0,65). Ochorenia sa vyskytli v 18 okresoch, s najvyššou chorobnosťou v okrese Šaľa (3,70). (Mapa 9).

Mapa 9



RÚVZ so sídlom v Banskej Bystrici

Najvyššia vekovo špecifická chorobnosť bola u 0 ročných detí (1 prípad – chor. 1,87) a vo vekovej skupine 20-24 ročných (8 prípadov – 1,77).

Rozdelenie chorých z hľadiska povolania:

- zdravotnícky pracovník – 1
- robotník – 1
- študent – 4
- dôchodca – 4
- dieťa – 3
- nezamestnaný – 8
- iné povolanie – 4

Podobne ako v r. 2004 bola z tohto hľadiska najvyššia chorobnosť u nezamestnaných (8 prípadov).

U 14 ochorení bola anamnéza na parenterálne zákroky pozitívna a to 7x i.v. aplikácia drog (28%), 4x hospitalizácia, 4x iné, v tom sú zaradené dieťa narkomanky, promiskuitná osoba, poranenie cudzou žiletkou.

Úmrtie na VH-C ani importovaná nákaza nebola zaznamenaná.

Tab. II.2.2 Analýza akútnych VH-C vzhľadom na druh anamnézy – rok 2005

Veková skupina	VH-C Spolu	Z toho pozit anamnéza						Negat. anam.
		hospit.	ambul.	Kúpele	Soc.zar	drogy	iné	
0	1	-	-	-	-	-	-	1
1-4	2	-	-	-	-	1*	1	-
5-9	-	-	-	-	-	-	-	-
10-14	-	-	-	-	-	-	-	-
15-19	4	-	-	-	-	1	-	3
20-24	8	1	-	-	-	2	2	3
25-34	2	1	-	-	-	1	-	-
35-44	3	1	-	-	-	1	-	1
45-54	3	1	-	-	-	-	-	2
55-64	1	-	-	-	-	-	1	-
65+	1	-	-	-	-	-	-	1
S p o l u	25	4	-	-	-	6	4	11

* 1-ročné rómske dieťa – matka narkomanka

II.2.4. Akútna vírusová hepatitída spôsobená cytomegalovírusom – B 25.1

V roku 2005 bolo do informačného systému EPIS hlásených 11 prípadov ochorenia (chor. 0,20/100.000) a to z Trenčianskeho kraja – 2, Nitrianskeho kraja – 1, Prešovského kraja – 4 a Košického kraja – 4 prípady.

Ochorenia sa vyskytli vo vekových skupinách: 0 roč. = 3, 5-9 = 1, 10-14 = 1, 20-24 = 1, 25-34 = 2, 35-44 = 1, 45-54 = 2.

Podrobnejšie informácie boli uvedené len u nasledujúcich prípadov:

V Trenčianskom kraji v okrese Považská Bystrica bolo vykázané ochorenie u 46 ročnej ženy, ktorá má v anamnéze hysterectomiu.

Ďalšie 4 prípady ochorenia hlásil Košický kraj u troch 0-ročných detí z okresu Trebišov (1 mesačné), z okresu Gelnica (7 mesačné) a okresu Košice-okolie (7 mesačné) a u jedného 7 ročného dieťaťa z okresu Košice IV. Všetky ochorenia boli laboratórne konfirmované ELISA-testom - IgM CMV pozit.

II.2.5 Nešpecifikovaná vírusová hepatitída – B 17.8 + B 19

V roku 2005 bolo v tejto skupine VH hlásených 31 prípadov ochorení (chor. 0,57/100.000), čo je o 25% menej ako v roku 2004 a o 40% menej ako za ostatných 5 rokov.

Najvyšší počet prípadov bol zaznamenaný v kraji Prešovskom – 7 a Banskobystrickom – 6 a Nitrianskom – 5 avšak v obrátenom poradí najvyššej chorobnosti.

Najvyššia vekovo špecifická chorobnosť bola u 0 ročných detí, len pri 1 prípade ochorenia a u 15-19 ročných (1,68). Ochorenia sa vyskytli vo všetkých vekových skupinách.

Rozdelenie podľa povolania:

- robotník – 2
- študent – 5
- dôchodca – 4
- dieťa – 4
- nezamestnaný – 6
- iné povolanie – 10

Rozdelenie podľa kolektívov:

- ZŠ – 3
- OÚ + SŠ – 5
- VŠ – 1
- mimo kolektív – 22

V 29 prípadoch (93,6%) bola anamnéza chorých vzhľadom na parenterálne zákroky negatívna, v 1 prípade bola zistená i.v. aplikácia drog, 1x hospitalizácia.

Vzhľadom na vekovo špecifickú chorobnosť, negatívnu anamnézu na zákroky, sezonality (61,3% prípadov od júla do novembra) možno predpokladať, že sa jednalo o VHA, ktorú sa z rôznych príčin nepodarilo laboratórne dokázať.

Tab.II.2.3 Analýza nešpecifikovaných vírusových hepatitíd vzhľadom na druh anamnézy - rok 2005

Veková skupina	VH-nešpec. spolu	Z toho pozit anamnéza						Negat. anam.
		hospit.	ambul.	Kúpele	soc.zar	drogy	iné	
0	1	-	-	-	-	-	-	1
1-4	-	-	-	-	-	-	-	-
5-9	-	-	-	-	-	-	-	-
10-14	3	-	-	-	-	-	-	3
15-19	4	-	-	-	-	1	-	3
20-24	5	1	-	-	-	-	-	4
25-34	7	-	-	-	-	-	-	7
35-44	2	-	-	-	-	-	-	2
45-54	4	-	-	-	-	-	-	4
55-64	3	-	-	-	-	-	-	3
65+	2	-	-	-	-	-	-	2
S p o l u	31	1	-	-	-	1	-	29

II.2.6 Chronické vírusové hepatitídy – B 18

V tejto skupine nákaz bolo hlásených celkom 142 prípadov ochorení (chor. 2,64/100.000), čo je o 22,4% viac ako v roku 2004.

Chronických vírusových hepatitíd typu B bolo hlásených 32, t.j. 22,5% s najvyššou chorobnosťou v Košickom kraji (1,69).

Omnoho početnejšou je skupina chronických VHC (B 18.2), ktorých sa zaznamenalo celkom 110,

t.j. 77,5% s maximom v kraji Trnavskom(chor. 5,6) a kraji Banskobystrickom (4,1). V epidemiologickej anamnéze dominovala i.v. aplikácia drog u 42 chorých, t.j. u 28,2%, na druhom mieste zdravotnícke výkony, ktoré udáva 35 pacientov (24,7%). Okrem toho sa v anamnéze vyskytlo tetovanie a piercing u 11 pacientov (7,8% pacientov), 1x sa jednalo o dieťa VH-C pozit. matky, 50 prípadov chronických VH má anamnézu negatívnu (35,2%).

II.2.7. Nosičstvo HBsAg – Z 22.5

Do systému EPIS bolo v roku 2005 hlásených 346 novozistených nosičov HbsAg (chor. 6,43/100.000). Najvyšší výskyt bol zistený vo vekovej skupine 25-34 ročných osôb – 122, t.j. chor. 13,8.

Nosičstvo bolo zistené zo 7 krajov, nehlásil kraj Bratislavský. Najvyšší výskyt novozistených nosičov sa zaznamenal v kraji Košickom, čo zodpovedá aj iným zisteniam, napr. výsledkom imunologických prehľadov z predchádzajúcich rokov.

II.3 Skupina respiračných ochorení

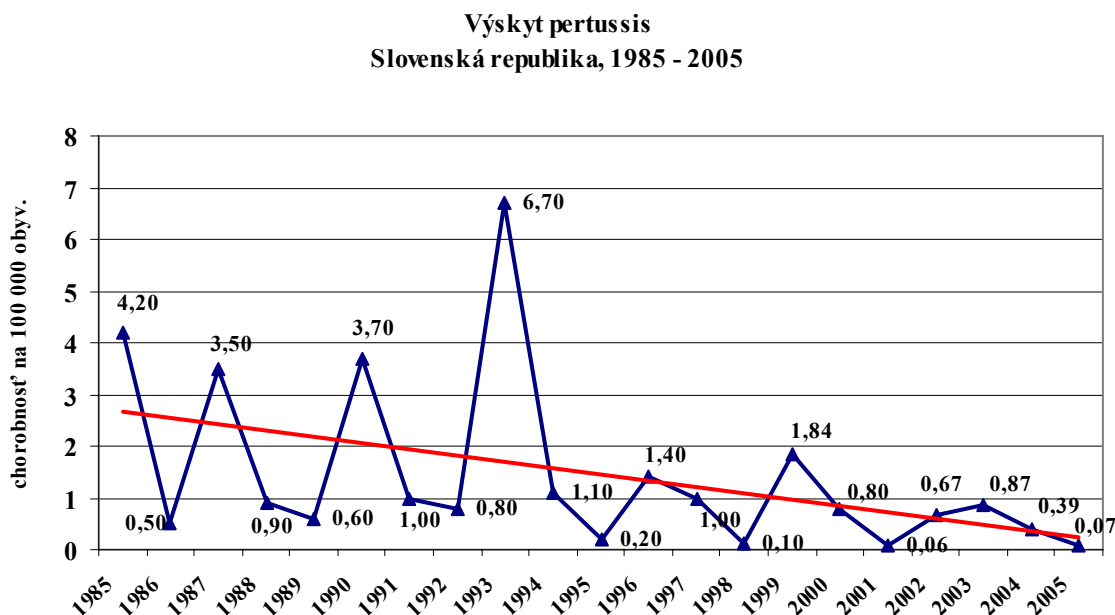
II.3.1 Diftéria – záškrt – A 36

Ochorenie na diftériu nebolo zaznamenané. Zaočkovanosť proti diftérii vykonáva pediatrický úsek spolu s očkovaním proti pertussis, tetanu, hemofilovým infekciám a vírusovej hepatitíde B a v kontrolovaných ročníkoch je na dobrej úrovni a pohybuje sa v rozmedzí 99,2 – 99,3%.

II.3.2 Pertussis – divý kašeľ – A 37

V priebehu roka 2005 bolo hlásených 17 ochorení na pertussis (A 37.0). Je to oproti roku 2004 pokles o 4 ochorenia. (Graf 23). Oproti 5 ročnému priemeru je to pokles o 44%. Ochorenia na pertussis boli hlásené z krajov: Bratislavského – 2, Nitrianskeho – 12, Trnavského – 1, Trenčianskeho – 2, s najvyššou chorobnosťou v Nitrianskom kraji (1,69).

Graf 23



S výnimkou pacientov vo vekovej skupine 35-44 ročných a 65 ročných a starších sa ochorenia na pertussis vyskytovali u pacientov v každej vekovej skupine, s najvyššou chorobnosťou vo vekovej skupine 0 ročných detí (3,74).

Ochorenia sa vyskytovali v mesiacoch : január – 8, február a jún – po 2 prípady a po 1 prípade v mesiacoch marec, apríl, júl, október a november.

Pod štatistickou značkou A 37.9 (syndróm čierneho kašľa) bolo vykázaných 5 ochorení (chor. 0,09). Je to oproti výskytu v roku 2004 pokles o 13 prípadov.

Ochorenia boli hlásené z 3 krajov a to: Nitrianskeho – 3 a po 1 prípade z Košického a Prešovského kraja.

Ochorenia sa vyskytli u pacientov vo vekových skupinách: 10-14 = 2, 15-19 = 2, 25-34 = 1.

Sezonalita: január, máj a október – po 1 prípade a v septembri 2 prípady ochorenia.

U diagnózy A 37.0 bolo 10 pacientov očkovaných, 2 neočkovaní a u 5 sa očkovanie nedalo zistiť.

U diagnózy A 37.9 boli 3 pacienti očkovaní a 2x nebol údaj o očkovaní uvedený.

Z okresu Topoľčany bolo hlásených 7 ochorení v epidemiologickej súvislosti u Rómov. Prvé ochorenie bolo zaznamenané u 2 mesačného dieťaťa, ktoré bolo hospitalizované na infekčnej klinike v Nitre. V rámci epidemiologického vyšetovania bolo aktívne vyhľadaných ďalších 6 ochorení, z toho 1 u chlapca ZŠ, ktorý jediný bol proti pertussis kompletne očkovaný. V ďalších 5 prípadoch išlo o dospelé osoby. Ochorenia boli potvrdené laboratórne v NRC v Banskej Bystrici metódou PCR s pozitívnym výsledkom genotypovou metódou, pričom sérologické vyšetrenia boli negatívne.

V ostatných prípadoch bolo ochorenie potvrdené sérologicky, alebo vykázané na základe klinického obrazu.

II.3.3 Streptokokové nákazy

Scarlatina – šarlach – A 38

Hlásených bolo 419 ochorení (chor. 0,32/100.000). Oproti roku 2004 je to vzostup o 5 ochorení, oproti 5 ročnému priemeru je to pokles o 19%.

Ochorenia boli hlásené z každého kraja SR, najvyššia chorobnosť bola zaznamenaná v Trnavskom (16,45) a Trenčianskom kraji (14,63).

Ochorenia sa vyskytovali u pacientov od 0 do 54 rokov, s najvyššou chorobnosťou vo vekovej skupine 5-9 ročných detí (75,62) a 1-4 ročných detí (54,23).

Sezonalita výskytu ukázala, že ochorenia sa vyskytovali počas celého roka s maximom výskytu v januári – 71 prípadov (17%).

Charakter výskytu bol sporadický alebo v malých rodinných epidémiách.

Erysipelas – A 46

Spolu bolo hlásených 758 ochorení (chor. 14,08/100.000), je to oproti roku 2004 pokles o 11,9%.

Ochorenia boli hlásené zo všetkých krajov SR najvyššou chorobnosťou v kraji Trnavskom (24,58) a najnižšou v kraji Banskobystrickom (4,71).

Ochorenia sa vyskytovali u pacientov vo všetkých vekových skupinách s výnimkou 0 ročných a 10-14 ročných detí. Najvyššia chorobnosť bola vo vekovej skupine 65 ročných a starších (49,68).

Charakter výskytu bol sporadický počas celého roka.

II.3.4. Infekcia herpes simplex – plazivec jednoduchý – B 00

Spolu bolo hlásených 125 ochorení (chor. 2,32/100.000), čo je oproti roku 2004 pokles o 36,55%.

Ochorenia boli hlásené z každého kraja s výnimkou Bratislavského s najvyššou chorobnosťou v kraji

Trenčianskom (5,32) a Nitrianskom (5,08).

Ochorenia boli hlásené u pacientov v každej vekovej skupine s najvyššou chorobnosťou v skupine 15-19 ročných (6,22), najnižšou vo vekovej skupine 20-24 ročných (1,11).

Ochorenia sa vyskytovali počas celého roka s maximom výskytu v januári (20 prípadov).

Ochorelo viac žien (86) ako mužov (39).

Komplikáciou skončili 4 ochorenia, 2 ako herpetickovírusová meningitída a 2 ako encefalitída, z toho 1 končilo úmrtím. Ochorenia sú popísané v kapitole „neuroinfekcie“.

II.3.5. Varicella – ovčie kiahne – B 01

Hlásených bolo 18 967 ochorení (chor. 352,23/100.000), čo je oproti roku 2004 pokles o 10%, oproti 5 ročnému priemeru je to vzostup o 3%. (**Graf 24**).

Najvyššia vekovo špecifická chorobnosť bola zaznamenaná vo vekovej skupine 5-9 ročných detí (3000,57), pričom sa ochorenia vyskytovali u pacientov vo všetkých vekových skupinách.

Ochorenia boli hlásené z každého kraja, najvyššia chorobnosť bola hlásená u pacientov zo Žilinského kraja (508,26) a Trnavského kraja (452,10).

Ochorenia sa vyskytovali počas celého roka s maximom výskytu v januári – 3247 (17,1%).

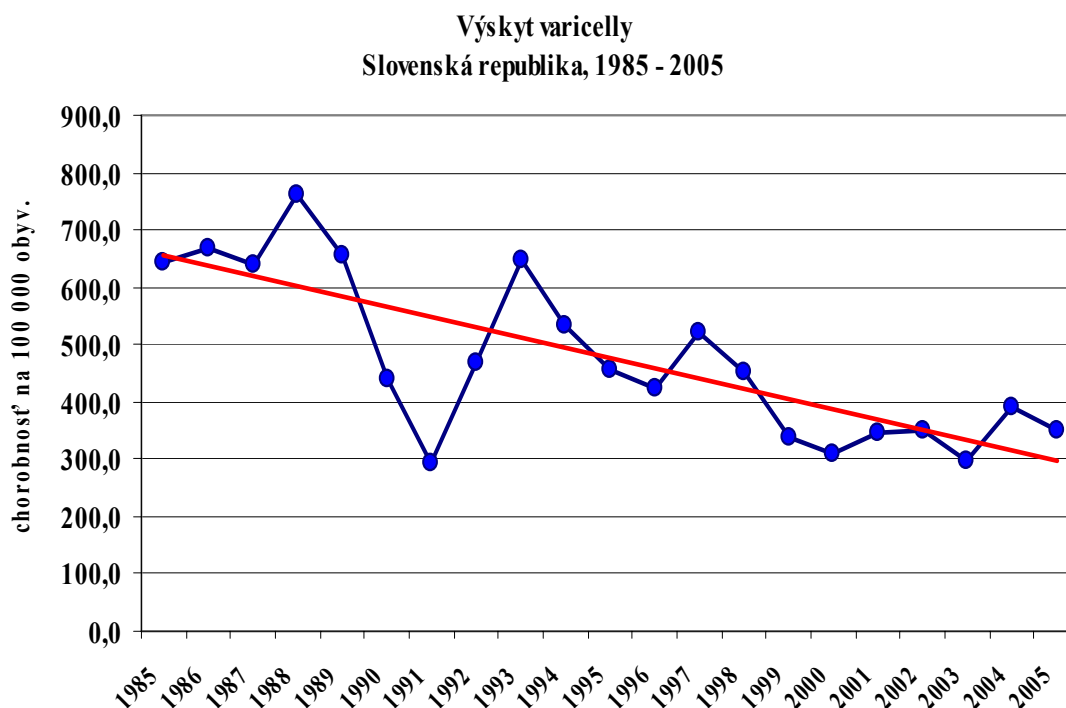
Ako komplikácie ochorenia sa vyskytli – 1x varicelová meningitída u pacienta z Nitrianskeho kraja, 4x varicelová encefalitída u pacientov z Prešovského kraja 1x, Trenčianskeho – 2x a Trnavského – 1x, bližšie popísané v časti „neuroinfekcie“.

1 prípad končiaci exitom bol zaznamenaný u 10 ročného chlapca z okresu Kežmarok, tento je popísaný v kapitole „neuroinfekcie“.

Častejšie ochoreli muži (9 944) ako ženy (9 023).

Ochorenia sa vyskytli sporadicky alebo formou malých rodinných epidémií, či epidémií v detských kolektívoch.

Graf 24



II.3.6. Herpes zoster – plazivec pásový – B 02

Spolu bolo hlásených 3 263 ochorení (chor. 60,60/100.000). Je to oproti roku 2004 pokles o 3%, oproti 5 ročnému priemeru je to vzostup o 2%.

Ochorenia boli hlásené zo všetkých krajov SR s najvyššou chorobnosťou v kraji Žilinskom (72,46).

Ochorenia boli zaznamenané u pacientov v každej vekovej skupine s najvyššou chorobnosťou vo vekovej skupine 65 ročných a starších (173,02).

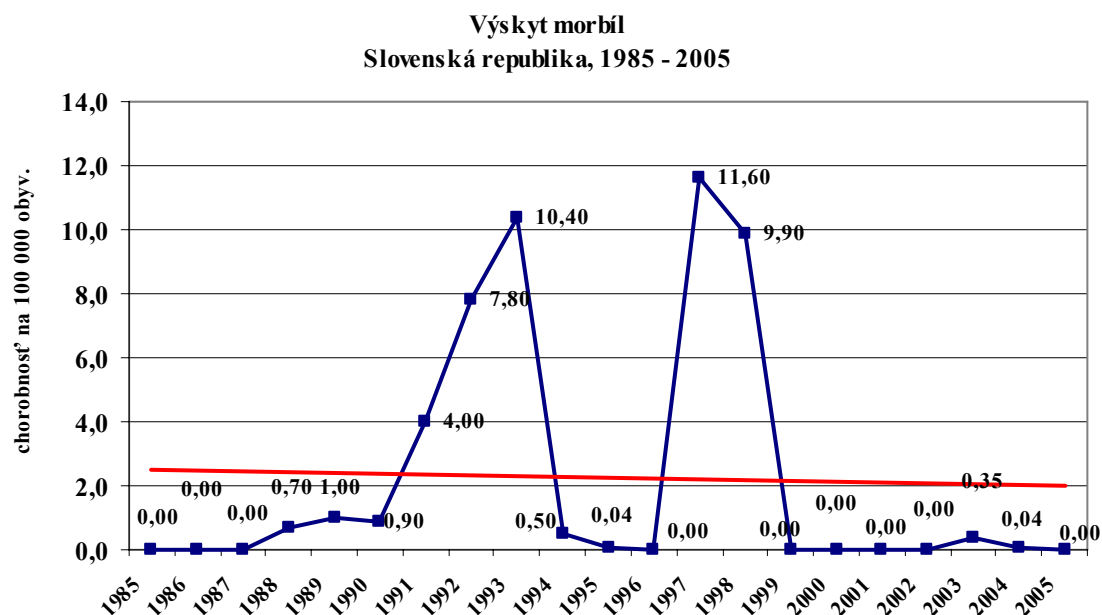
Ochorenia sa vyskytovali počas celého roka. Častejšie ochoreli ženy (2 015) ako muži (1 248).

1x bola ako komplikujúca diagnóza zaznamenaná zosterová meningitída a 1x zosterová encefalitída, ktoré sú bližšie analyzované v kapitole „neuroinfekcie“.

II.3.7. Morbilli – osýpky – B 05

V zmysle Akčného plánu na udržanie stavu eliminácie osýpok v Slovenskej republike v rokoch 2003 – 2007 sa v rámci epidemiologickej časti NRC v roku 2005 pokračovalo v koordinovaní celoslovenskej surveillancie osýpok, rubeoly a parotitídy. Dôraz sa kládol na organizačné zabezpečenie a koordináciu očkovania a vyhodnotenie výsledkov kontroly očkovania.

Graf 25



Nadálej sa zabezpečovalo týždenné monitorovanie všetkých suspektných ochorení s dôrazom na ich laboratórne vyšetrenie a s cieľom okamžitých protiepidemických opatrení v prípade podozrenia na osýpky. V rámci siete SZO EURO pre harmonizáciu systému surveillancie prenosných ochorení v krajinách strednej a východnej Európy bola v roku 2002 vytvorená Monitorovacia sieť osýpok. Do uvedenej Európskej siete SZO – CISID boli aj v roku 2005 mesačne zasielané požadované údaje o výskyte osýpok v SR.

V Slovenskej republike nebolo v roku 2005 hlásené ochorenie na osýpky. (**Graf 25**). V rámci diferenciálnej diagnostiky exantémových ochorení bola sérologickým vyšetrením zistená pozitivita IgM protilátok na osýpky u 8 detí. Diagnóza osýpok sa klinicky a epidemiologicky nepotvrdila ani u jedného chorého. U piatich chorých bola diagnóza uzavretá ako parvovírusa

(ochorenia boli v rámci epidemického výskytu parvoviróz). V jednom prípade išlo o očkované dieťa a v ostatných prípadoch išlo o iné ochorenia (1x o EBV a CMV infekciu a 1x o alergodermiu).

Očkovanie proti morbilám, rubeole a parotitíde

Na Slovensku sa od roku 2000 používa na očkovanie detí v 15. mesiaci života a na preočkovanie adolescentov v 11. roku života trivakcína proti osýpkam, mumpsu a ružienke, ktorá obsahuje bezpečnejšiu, menej reaktogénnu zložku proti mumpsu s kmeňom Jeryl Lynn. Do roku 2000 sa používala vakcína, ktorá obsahovala reaktogénnejšiu zložku proti mumpsu (kmeň Urabe), čo sa prejavilo aj vyšším výskytom postvakcinačných reakcií. V súčasnosti sa Slovenská republika v súlade s požiadavkami a cieľmi SZO pripravuje na potvrdenie eliminácie osýpok a ružienky, ktorá sa v rámci Euroregiónu predpokladá do roku 2007. V súlade s Akčným plánom na udržanie eliminácie osýpok v Slovenskej republike do roku 2007 je treba pokračovať v uvedenej stratégii pravidelného očkovania detí a v kontrole komplexnosti a efektívnosti jeho realizácie.

Celoslovenské výsledky zaočkovanosti sú naďalej priaznivé. Pri kontrole očkovania k 31.8. 2005 v ročníku narodenia 2003 dosiahla zaočkovanosť 98,4 %. V ročníku narodenia 2002 zaočkovanosť predstavovala 99,3 %. V ročníku narodenia 2001 dosiahla zaočkovanosť 99,5 %. V 12. roku života (ročník 1992) bolo revakcinovaných 99,5 % detí. Všetky deti z ročníkov narodenia 2003 a 2002 boli očkované vakcínou PRIORIX. (GlaxoSmithKline). Deti narodené v roku 2001 a staršie deti boli z časti očkované poslednými zásobami vakcíny TRIMOVAX (Sanofi Pasteur).

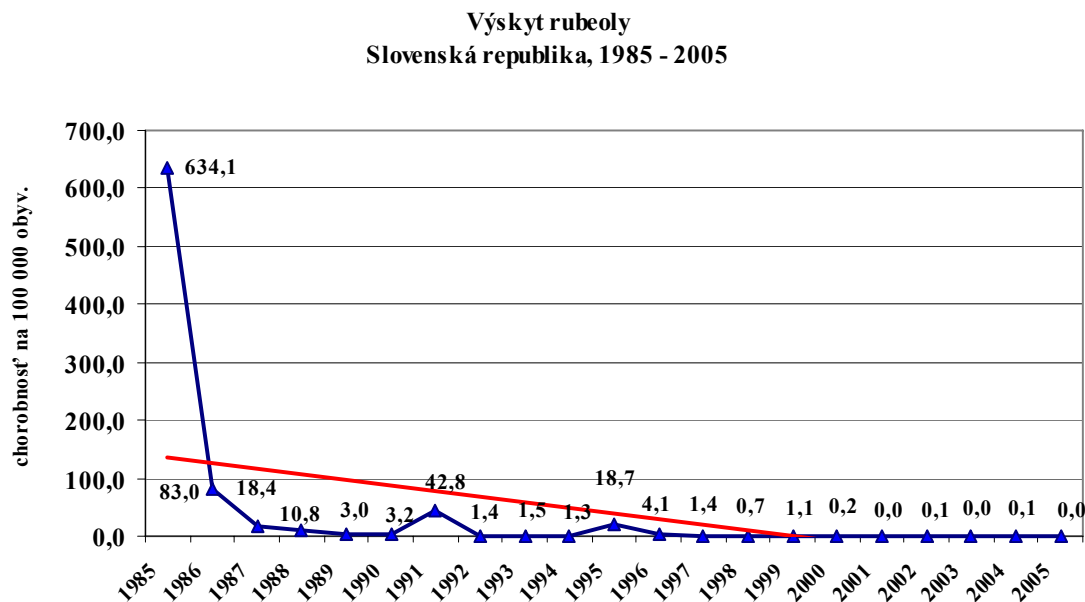
II.3.8. Ružienka – rubeola – B 06

Hlásené bolo 1 ochorenie (chor. 0,02/100.000). Je to o 2 ochorenia menej ako v roku 2004 a oproti 5 ročnému priemeru je to o 80% menej. (**Graf 26**). Ochorenie bolo zaznamenané u 1 ročného dieťaťa z Nitrianskeho kraja z okresu Topoľčany, ktoré nebolo proti rubeole očkované. Ochorenie bolo potvrdené nálezom protilátok triedy IgM v 2 vzorkách metódou ELISA a pozitivitou PCR z moča a tiež izoláciou vírusu rubeoly z moča.

Vyšetrenie IgG protilátok bolo v oboch vzorkách negatívne. Matka s dieťaťom žije striedavo v Topoľčanoch a Pezinku. Ochorenie zostalo epidemiologicky neobjasnené.

Očkovanie prebieha v SR spolu s očkovaním proti morbillám a parotitíde a je uvedené pri dg. morbilli.

Graf 26



II.3.9. Parotitis epidemica – mumps – B 26

V priebehu roka 2005 ochorelo na parotitídu 10 osôb (chor. 0,19/100.000), čo je oproti roku 2004 o 4 ochorenia menej a oproti 5 ročnému priemeru je výskyt nižší o 51%. (**Graf 27**).

Ochorenia boli hlásené zo všetkých krajov, s výnimkou Banskobystrického a Košického kraja, s najvyššou chorobnosťou v kraji Trnavskom (0,36).

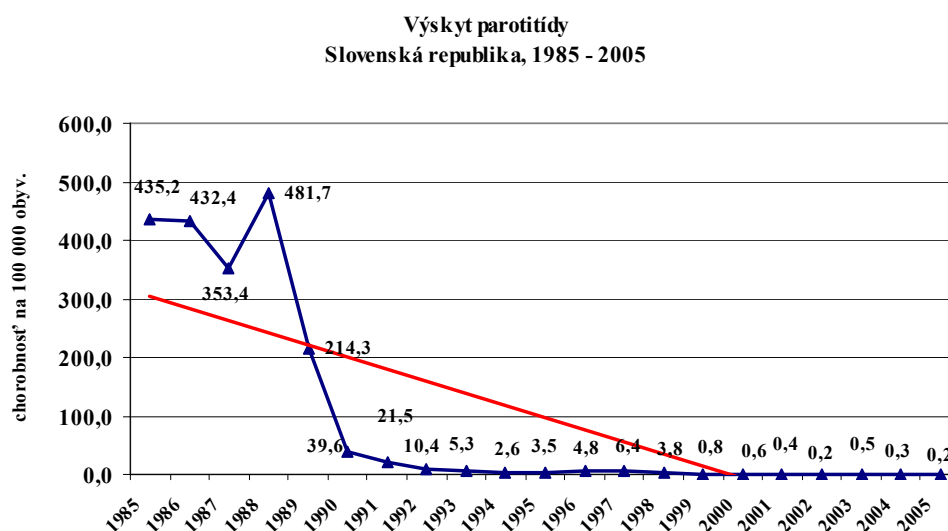
Ochorenia sa vyskytli u pacientov nad 20 rokov veku s výnimkou skupiny 1-4 ročných a vyskytovali sa až do veku 64 rokov. Najvyššia vekovo špecifická chorobnosť bola zaznamenaná vo vekovej skupine 20-24 ročných (0,67).

Sezonalita: február – 3, marec – 1, júl – 1, september – 4, december – 1.

Dvaja pacienti boli proti parotitíde očkovaní, 5 neočkovaní a u 3 pacientov sa údaj o očkovaní nedal zistiť.

Zo všetkých prípadov však bola klinická diagnóza potvrdená aj sérologicky len v 5 prípadoch.

Graf 27



II.3.10. Infekčná mononukleóza – B 27

V priebehu roka 2005 bolo hlásených 786 ochorení (chor. 14,60/100.000), čo je pokles o 10% oproti predchádzajúcemu roku a oproti 5 ročnému priemeru je to pokles o 14%. Ochorenia boli hlásené z každého kraja s najvyššou chorobnosťou v Trenčianskom kraji (24,28) a najnižšou v Bratislavskom kraji (6,65).

S výnimkou 45-54 ročných a 65 ročných a starších boli ochorenia hlásené u pacientov v každej vekovej skupine. Najvyššia vekovo špecifická chorobnosť bola zaznamenaná vo vekovej skupine 15-19 ročných (74,66).

Ochorenia sa vyskytovali počas celého roka s maximom výskytu v januári (94, t.j. 12%).

II.3.11. Chrípka a chrípke podobné akútne respiračné ochorenia

II.3.11.1. Akútny zápal mandlí – J 03

V Trenčianskom kraji bola zaznamenaná explozívna epidémia ochorení na akútny zápal mandlí (J 03), spôsobených *Streptococcus pyogenes*. Išlo o konzumentov stravy a 2 kuchárov, ktoré stravu pripravovali vo výrobní jedál v meste Bánovce nad Bebravou, odkiaľ bola strava distribuovaná do jednotlivých prevádzok. Zo 799 exponovaných ochorelo v čase od 10.9. do 14.9.2005 – 514 osôb,

traja boli hospitalizovaní. Vzorky pripravovanej stravy v čase epidemiologického vyšetovania neboli k dispozícii. Z prostredia a klinického materiálu bol vykultivovaný *Streptococcus pyogenes*.

II.3.11.2. Výskyt chrípky a chrípke podobných akútnych respiračných ochorení (ARO) - J 10, J 11

V roku 2005 bolo na Slovensku hlásených 1 341 995 akútnych respiračných ochorení čo predstavuje chorobnosť 24 932/100 000 obyvateľov. V porovnaní s rokom 2004 došlo k vzostupu chorobnosti o 0,1% (index 2004/2005 je 1,01). Oproti priemeru za predchádzajúcich 5 rokov došlo k poklesu (index 2001-2004 je 0,7).

Najvyšší počet ochorení (294 757) hlásili lekári v Žilinskom kraji (tab.č.1). Chorobnosť (37 964,8/100 000) v tomto kraji 1,5 krát prevýšila celoslovenskú. Nad úroveň celoslovenskej chorobnosti bola aj chorobnosť zaznamenaná v Trenčianskom (28 292,0/100 000) a v Prešovskom kraji (26 582,8/100 000). Najnižšia chorobnosť (11 070,4 /100 000) bola hlásená z Bratislavského kraja.

Vekovo-špecifická chorobnosť (tab.č.2) bola najvyššia vo vekovej skupine 0-5 ročných detí (67 617,8/100 000). Chorobnosť so stúpajúcim vekom klesala. V porovnaní s predchádzajúcim rokom stúpila chorobnosť vo vekovej skupine 0-5 ročných o 0,8% a v skupine 6-14 ročných o 6,1%. V oboch sledovaných vekových skupinách dospelých, 15-59 a 60 a viac ročných bol zaznamenaný vzostup chorobnosti o 3,3 resp. o 8,7 %.

Z celkového počtu ARO hlásených v roku 2005, bol klinický priebeh komplikovaný u 77 272 (5,8%) (tab.č.3). V porovnaní s rokom 2004 sa počet hlásených komplikácií znížil o 9,5%. Najvyšší podiel komplikácií, tak ako každý rok, tvorili bronchopneumónie a pneumónie (2,3% z počtu ochorení a 40,4% z počtu komplikácií) a komplikácie GIT (1,2%, resp. 20,8%).

Hlásených bolo 122 719 práceneschopných (PN), čo je 18,3% z počtu ochorení v skupine 15-59 ročných. Počet PN zostal na takmer rovnakej úrovni ako v predchádzajúcom roku, avšak sledovaná proporcia PN v skupine 15-59 ročných chorých v porovnaní s rokom 2004 poklesla o 4,7%

POČET OCHORENÍ, CHOROBNOSŤ, KOMPLIKÁCIE, PN A ÚMRTIA PODĽA KRAJOV

Tab. č.1

Chyba! Neplatné prepojenie.

VEKOVOŠPECIFICKÁ CHOROBNOSŤ

Tab.č.2

Veková skupina (v rokoch)	Počet ochorení	Chorobnosť/100 000
0-5	214 646	67 617,8
6-14	343 539	55 906,6
15-59	672 138	18 709,6
60+	111 672	13 012,9
Spolu	1 341 995	24 932,2

KOMPLIKÁCIE CELKOVÝ POČET OCHORENÍ: 1 341 995

Tab.č. 3

Druh komplikácie	Počet komplikácií		
	abs.	% z počtu komplikácií	% z počtu ochorení
bronchopneumónie a pneumónie	31200	40,4	2,3
otitída	5789	7,5	0,4
sinusitída	14746	19,1	1,1
GIT	16101	20,8	1,2
CNS	46	0,1	0,0
iné	9390	12,2	0,7
SR	77272	100,0	5,8

Krivka sezónneho výskytu chrípkových ochorení (graf č.1) mala typický tvar. Začiatkom roka 2005 začala chorobnosť mierne stúpať a v 7. kalendárnom týždni boli hlásené prvé lokálne epidémie v okresoch Hlohovec, Prievidza, Levice, Nové Zámky a Levoča. Epidémie prebiehali v obciach, v kolektívach škôl a v domovoch sociálnych služieb. V súvislosti so zvýšeným počtom ochorení u detí predškolského a školského veku boli v niektorých okresoch aj celoplošne uzatvorené prevádzky v týchto zariadeniach.

V okrese Hlohovec v obci Pastuchov od 10.2. do 17.2.2005 ochorelo 15 z 30 chovancov domova sociálnych služieb pre deti a dospelých. Všetci chovanci a zamestnanci (28) boli očkovaní proti chrípke vakcínou Fluarix. Z nasofaryngeálnych výterov nebola etiológia chrípky potvrdená. Sérologickým vyšetrením sa u 3 pacientov (z piatich) zistil vzostup titra protilátok proti RS vírusu.

V okrese Prievidza v Nitrianskom Pravne chorelo v čase od 11.2. do 18.2.2005 46 osôb (44 chovancov a 2 zamestnanci) z 200 osôb ústavu sociálnej starostlivosti, z nich 38 osôb bolo očkovaných. Od dvoch chorých boli v NRC pre chrípku vyšetrené nasofaryngeálne výtery na pokus o izoláciu vírusu chrípky s negatívnym výsledkom.

V nasledujúcich týždňoch sa lokálne epidémie rozšírili do ďalších okresov najmä na strednom a východnom Slovensku.

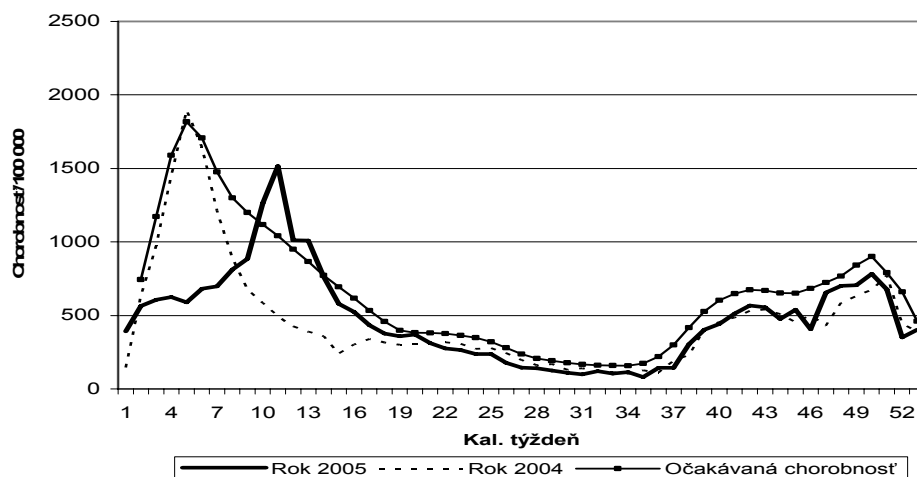
V 10. kal. týždni došlo k výraznému vzostupu chorobnosti. Hlásená bola epidémia chrípky v Domove sociálnych služieb Strážske okres Michalovce, kde ochorelo 35 z 94 neočkovaných detí. Ochorenia u detí mali ľahký klinický priebeh. Epidémiu sa nepodarilo etiologicky objasniť.

Epidémia, ktorá vzplanula v r. 2005 a dosiahla vrchol v 11. kalendárnom týždni zasiahla celé Slovensko. Celoslovenská chorobnosť bola v tomto týždni 1515,9/100 000, čo je o 20,1 % menej ako v predchádzajúcej sezóne, ktorá vrcholila v 5.k.t. 2004.

V priebehu epidémie t.j. od 7. do 15. kalendárneho týždňa ochorelo v SR 458 405 osôb, čo bola chorobnosť 8520,5/100 000 (graf č. 1).

VÝSKYT PODEĽA KALENDÁRNYCH TÝŽDŇOV

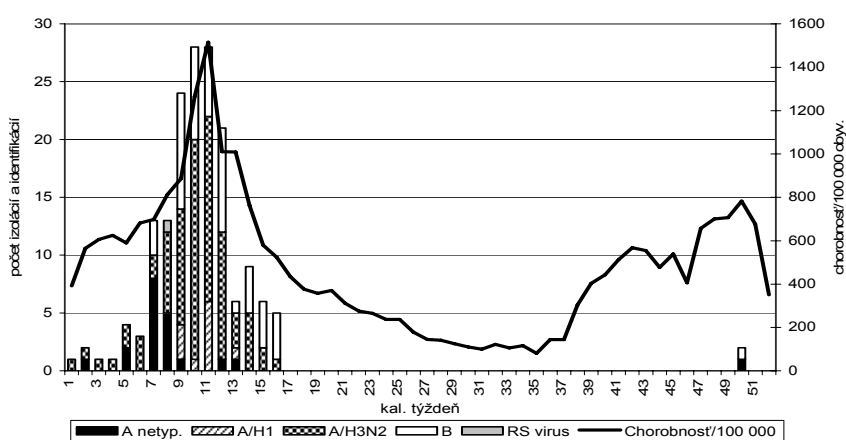
Graf 1



V priebehu roka 2005 bolo z 384 odobratých výterov izolovaných 166 (43,2%) kmeňov vírusu chrípky a 1 RS vírus. Z vírusov chrípky bolo 116 kmeňov typu A, z nich 85 bolo identifikovaných ako A H3N2 California/7/04-like (73,2%), 11x A H1 New Caledonia/20/99-like a 50 kmeňov (30,1%) typu B, z nich 45 bolo identifikovaných ako B/Sichuan/379/99-like. Pokusy o izoláciu vírusov zabezpečovali virologické laboratória RÚVZ v Košiciach, Banskej Bystrici a NRC pre chrípku v ÚVZ SR v Bratislave. Nasopharyngeálne výtery na pokus o izoláciu vírusu sa odoberali od začiatku sezóny 2004/2005 a ich počet sa postupne zvyšoval v súlade so vzostupom chorobnosti. Všetky chrípkové vírusy boli izolované od 51. kalendárneho týždňa r. 2004 do 16. kalendárneho týždňa 2005 s maximom na vrchole epidémie v 10 a 11. kal. týždni (*graf č.2*).

CHOROBNOSŤ A ETIOLÓGIA CHRÍPKY (POČET IZOLÁCIÍ A DÔKAZOV ANTIGÉNU)

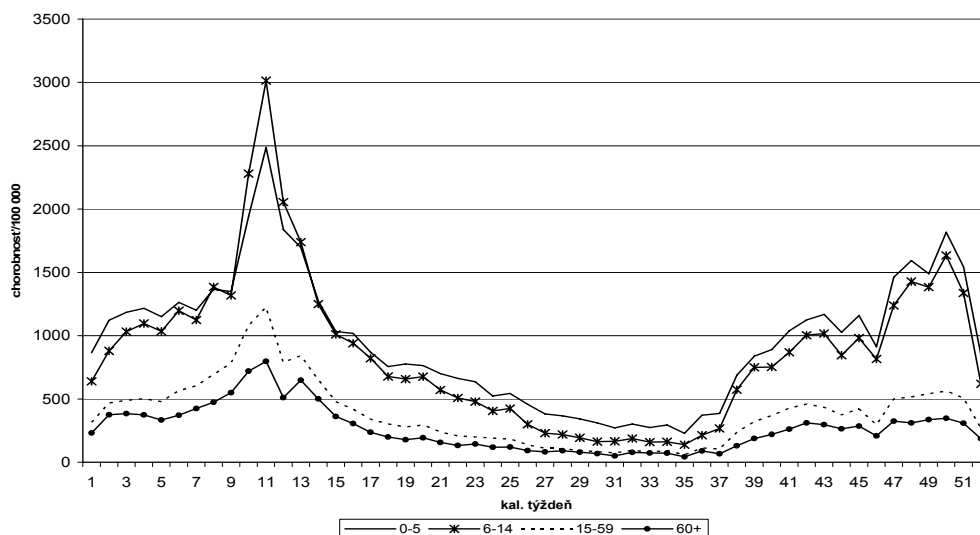
Graf č. 2



V priebehu sezóny najčastejšie choreli deti do 15 rokov s maximom chorobnosti v najnižšej vekovej skupine (0-5 r.), v ktorej bolo zistených spolu 214 646 ochorení, čo je celková chorobnosť 67 617,8/100 000. Jedine počas zimnej epidémie došlo k typickému presunu tejto najvyššej chorobnosti do veku 6-14 rokov (*tab. č.1*) (*graf č.3*).

VEKOVO-SPECIFICKÁ CHOROBNOSŤ PODĽA KALENDÁRNYCH TÝŽDŇOV

Graf č.3



Vyhodnotenie chrípkovej sezóny 2004/2005

V priebehu chrípkovej sezóny 2004-2005 bolo na Slovensku hlásených 1 067 399 akútnych respiračných ochorení (ARO), chorobnosť 19 839,9 na 100 000 obyvateľov. V porovnaní s predchádzajúcou sezónou je to pokles o 5,1%.

Chorobnosť na chrípku a chrípke podobné ochorenia v Slovenskej republike sa od začiatku sezóny, t.j. 40. kalendárneho týždňa roku 2004 až do 8. kalendárneho týždňa 2005 udržiavala pod úrovňou chorobnosti v predchádzajúcom roku ako aj pod úrovňou očakávanej chorobnosti. Mierny vzostup začal od 47. kalendárneho týždňa. V 51. kalendárnom týždni, dosiahla chorobnosť 772/100 000, čo bola najvyššia hodnota pred vianočným obdobím. Zároveň chorobnosť dosiahla úroveň očakávanej chorobnosti, nie však epidemický prah. V tomto čase bol v NRC prvýkrát v sezóne identifikovaný (metódou PCR) vírus chrípky typu A u 39 ročnej ženy z Nitry. V priebehu vianočných sviatkov počet hlásených ochorení prechodne poklesol. Začiatkom roka nastal mierny vzostup ochorení. V 7. kalendárnom týždni boli hlásené prvé lokálne epidémie

Vzostup chorobnosti vrcholil v 11. kalendárnom týždni, kedy sa dosiahla najvyššia chorobnosť v chrípkovej sezóne (1515,9/100 000). V porovnaní s predchádzajúcou chrípkovou sezónou, kedy epidémia vrcholila v 5. kalendárnom týždni s chorobnosťou 1896,8/100 000, chorobnosť na vrchole epidémie v sezóne 2004-2005 poklesla o 20%.

V priebehu epidémie t.j. od 7. do 15. kalendárneho týždňa ochorelo v SR 458 405 osôb, čo bola chorobnosť 8520,5/100 000.

Posilnenie surveillance chrípky a to najmä sledovania vírusov chrípky cirkulujúcich v populácii

V sezóne 2004/2005 pokračovalo sentinelové sledovanie vírusov chrípky cirkulujúcich v populácii Slovenska. Sentinelový spôsob je založený na systematickom odbere vzoriek biologického materiálu od chorých na chrípku alebo chrípke podobné ochorenie od tzv. sentinelových lekárov. Sú to rovnomerne, na celom území rozdelení praktickí lekári pre dospelých a praktickí lekári deti a dorast, ktorí priebežne odoberajú od chorých na suspektnú chrípku materiál na virologické vyšetrenie. Intenzita aktivity chrípky a jej podiel v etiológii akútnych respiračných ochorení sa vyhodnocuje na základe počtu pozitívnych izolácií z počtu odobratých vzoriek. Nárast počtu dokázaných vírusov chrípky vo vzorkách odobratých v jednotlivých kalendárnych týždňoch sa porovnáva s týždennou krivkou chorobnosti. Na zabezpečenie sentinelového spôsobu monitorovania chrípky a chrípke podobných ochorení boli na spoluprácu požiadaní každým ŠZÚ v SR jeden pediater a jeden praktický lekár pre dospelých. Odoberajú sa nasofaryngeálne výtery, ktoré sa do laboratória zasielajú v transportnom médiu v skúmavkách z umelej hmoty so skrutkovateľnou zátkou. Na diagnostiku sa využívajú rýchle laboratorné metódy na priamy dôkaz, resp. izoláciu vírusu. Správne zavedený a fungujúci systém podáva reprezentatívny obraz o rozdelení vírusov chrípky v populácii v priebehu chrípkovej sezóny. Sleduje sa rozdelenie vírusov podľa typu a subtypu vírusu, podľa intenzity ich aktivity, rozdelenie vírusov podľa územia a veku chorých.

Vyšetrenia vzoriek zabezpečovali 3 virologické laboratória- laboratórium NRC pre chrípku ÚVZ SR, virologické laboratórium RÚVZ Banská Bystrica a virologické laboratórium RÚVZ Košice. Identifikácia izolátov sa robila v laboratóriu NRC pre chrípku. Laboratórium NRC pre chrípku zabezpečovalo vyšetrenia vzoriek od sentinelových lekárov Bratislavského, Trnavského, Trenčianskeho a Nitrianskeho kraja a od vybraných lekárov Žilinského, Košického a Prešovského kraja. Virologické laboratórium RÚVZ Banská Bystrica vyšetrovalo vzorky od sentinelových lekárov Banskobystrického a Žilinského kraja. Virologické laboratórium RÚVZ v Košiciach bolo spádovým laboratóriom pre sentinelových lekárov Prešovského a Košického kraja (*tab. č.1*).

Sentineloví lekári odobrali v SR v chrípkovej sezóne 2004-2005 469 nasofaryngeálnych výterov. Z nich v 150 vzorkách bol úspešný pokus o izoláciu vírusu chrípky. Izolovaných bolo 107

vírusov chrípky typu A a 43 typu B. V priebehu sezóny bolo izolovaných a identifikovaných 74 (49,3%) vírusov chrípky typu A H3N2/California/7/04-like a 11 (7,3%) typu AH1/NewCaledonia/20/99-like, ďalej bolo izolovaných a identifikovaných 38 (25,3%) kmeňov typu B/Sichuan/379/99-like, 22 (14,7%) kmeňov vírusu chrípky typu A a 5 (3,3%) kmeňov vírusu chrípky typu B neboli bližšie identifikované.

V laboratóriu NRC ÚVZ SR Bratislava bolo vyšetrených 326 vzoriek, z toho bolo 136 (41,7%) s pozitívnym výsledkom. Dokázalo sa 100 vírusov chrípky typu A, z nich bolo identifikovaných 70 (51,5%) kmeňov ako A H3N2/California/7/04-like, 11 (8,1%) A/H1/New Caledonia/20/99-like, 19 (14,0%) nebolo bližšie typizovaných a 36 (26,5) vírusov chrípky typu B, z ktorých bolo 33 (24,3) identifikovaných ako B/Sichuan/379/99-like a 3 (2,2%) neboli bližšie typizované.

V laboratóriu RÚVZ Banská Bystrica bolo od sentinelových lekárov vyšetrených 53 vzoriek, z ktorých sa podarilo izolovať 5 (9,4%) vírusov chrípky (2x typ A a 3x typ B), ktoré boli v NRC bližšie určené ako 2x typ A H3N2/California/7/04-like a 3 x typ B/Sichuan/379/99-like.

Vo virologickom laboratóriu RÚVZ Košice sa z 90 vzoriek izolovalo 9 (10,0%) vírusov chrípky (5x typ A a 4 x typ B). Z nich 2 boli v NRC identifikované ako A H3N2/California/7/04-like a 2 ako B/Sichuan/379/99-like, ostatné vírusy chrípky typu A (3 kmene) a B (2 kmene) neboli bližšie určené (tab. č.1).

Tab č.1: Monitorovanie vírusov chrípky podľa krajov a virologických laboratórií
Chrípková sezóna 2004-2005 – sentinel, SR

Chyba! Neplatné prepojenie.

Sentineloví lekári odoberali vzorky v každom z 8 krajov. Najviac vzoriek bolo odobratých v Košickom (94) a Prešovskom kraji (84). Najvyšší počet potvrdených vírusov bol zaznamenaný v Bratislavskom (31) a Trnavskom (29) kraji. Najefektívnejšie odoberali vzorky lekári v Bratislavskom a Trenčianskom kraji. Proporcija pozitívnych výsledkov, z počtu odobratých bola v týchto krajoch 64,6% resp. 60,0% (tab. č. 1 a 2, mapa č.1). Z 36 RÚVZ získalo sentinelových lekárov pre spoluprácu 30 RÚVZ (tab. č. 3).

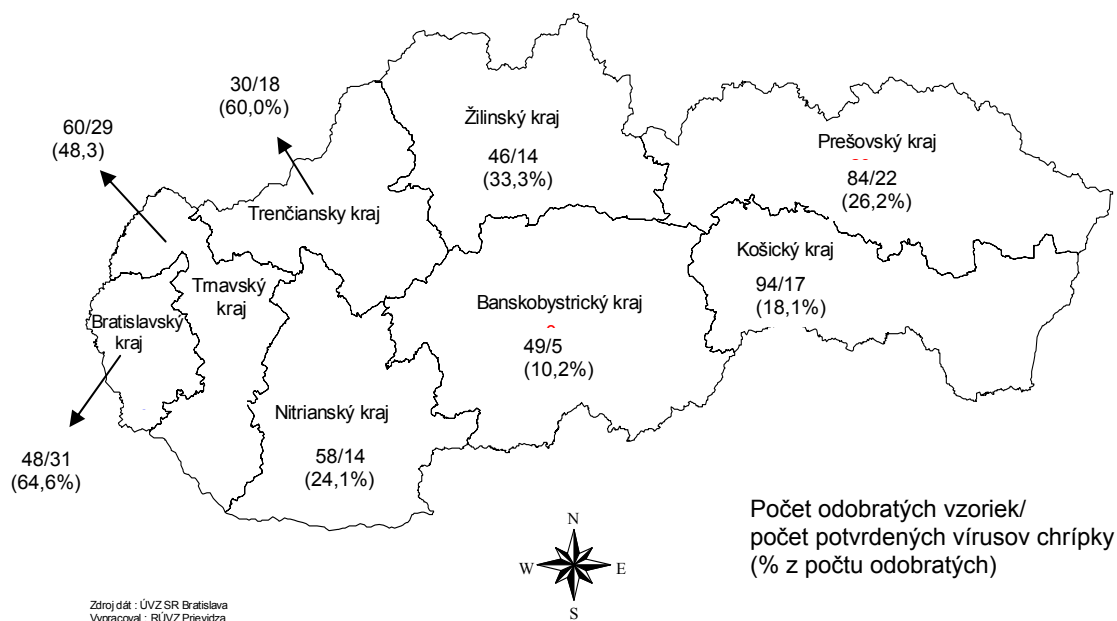
Tab. č. 2: Izolované vírusy chrípky podľa krajov, typov a subtypov
Chrípková sezóna 2004-2005-sentinel, SR

Kraj	Počet pozitívnych	z toho				
		A netyp.	AH1	AH3N2	B	
Bratislavský	31	6	3	14	8	
Trnavský	29	3	1	18	7	
Trenčiansky	18	4	1	6	7	
Nitriansky	14	1	0	7	6	
Žilinský	14	5	1	7	1	
Banskobystrický	5	0	0	2	3	
Prešovský	22	0	4	15	3	
Košický	17	3	1	5	8	
Spolu	abs.	150	22	11	74	43
	%	100	14,7	7,3	49,3	28,7

V priebehu sezóny bol v Bratislavskom, Trnavskom, Žilinskom a Prešovskom kraji

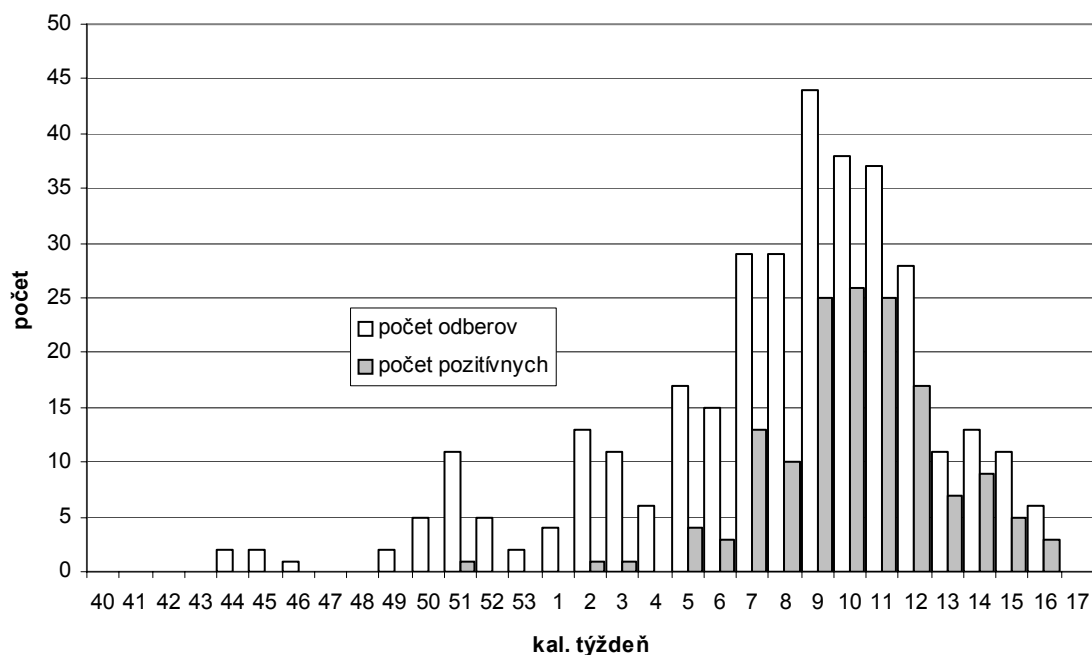
dominantný počet potvrdených vírusov chrípky typu AH3N2/California/7/04-like, v Trenčianskom a Nitrianskom kraji bol počet potvrdených vírusov typu AH3N2 a typu B takmer rovnaký, v Košickom kraji mierne dominovali vírusy chrípky typu B. V Banskobystrickom kraji pre nízky počet izolátov nie je možné situáciu z tohto hľadiska hodnotiť (tab. č.2).

**Mapa č.1: Monitorovanie vírusov chrípky podľa krajov
Chrípková sezóna 2004-2005-sentinel, SR**

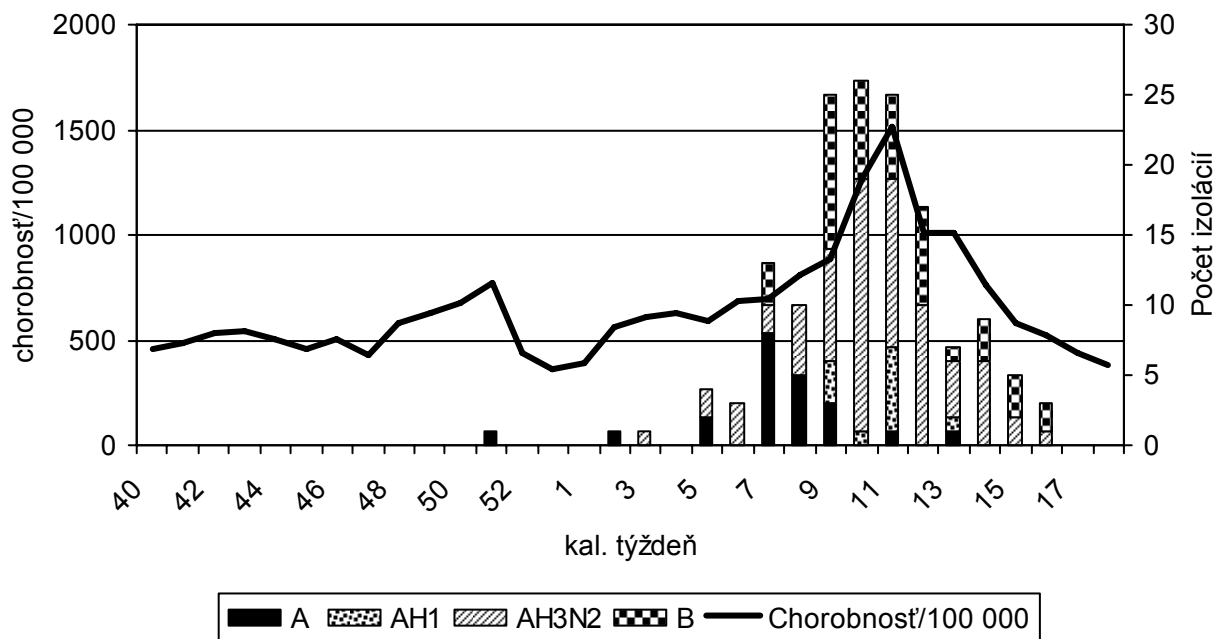


Údaje o počte odobratých vzoriek v jednotlivých kalendárnych týždňoch sú dostupné len z NRC pre chrípku. Nakoľko v tomto laboratóriu bolo vyšetrených takmer 70% vzoriek odobratých v SR, je možné tieto údaje považovať za reprezentatívne. Prvé odbery boli vykonané v 44. kalendárnom týždni. Počet odberov sa postupne zvyšoval v súlade so vzostupom chorobnosti. Vírusy chrípky boli dokázané v čase od 51. do 16. kalendárneho týždňa. Najvyšší počet vzoriek bol odobratý na vrchole epidémie medzi 9. až 12. kalendárnym týždňom. V tomto období sa proporcia úspešných laboratórnych pokusov o izoláciu (resp. dôkaz) vírusu v odobratých vzorkách pohybovala od 56,8% do 68,4 %, čo bolo najviac v priebehu sezóny (graf č.1). Nárast počtu dokázaných vírusov chrípky koreloval so vzostupom chorobnosti v jednotlivých týždňoch. Z 93 potvrdených vírusov chrípky v tomto období bolo 62 typu A, z nich 48 (51,6%) typu A/H3N2/California/7/04-like, 10 (10,8%) A/H1/New Caledonia/20/99-like a 4 (4,3%) bližšie neurčené, a 31 (33,3%) typu B z nich 27 (29,0%) B/Sichuan/379/99-like a 4 (4,3%) bližšie neurčené (graf č. 2).

Graf č.1: Počet odobratých vzoriek na pokus o izoláciu vírusu chrípky a počet pozitívnych, Chrápková sezóna 2004-2005-sentinel, NRC pre chrípku ÚVZ SR



Graf č.2: Chorobnosť a etiológia chrípky a chrípke podobných akútnych respiračných ochorení Chrápková sezóna 2004-2005- sentinel, SR

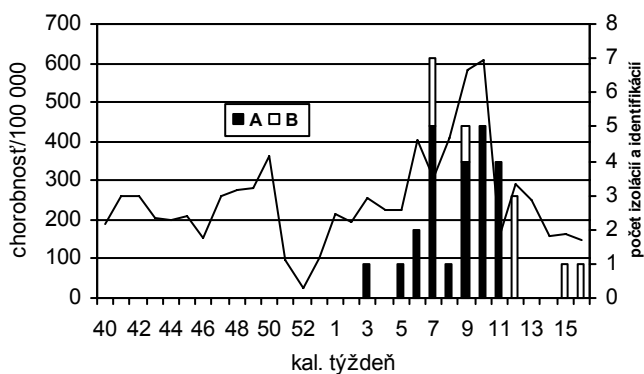


Monitorovanie cirkulácie vírusov chrípky podľa kalendárnych týždňov v porovnaní s chorobnosťou v jednotlivých krajoch Slovenska je znázornený na grafoch č.3-10. Stúpajúce chorobnosti v jednotlivých krajoch boli v súlade so stúpajúcim počtom pozitívnych dôkazov vírusov chrípky.

Graf č. 3-10:Chorobnosť a etiológia chrípky a chrípke podobných akútnych respiračných ochorení podľa krajov - chrípková sezóna 2004-2005- sentinel, SR

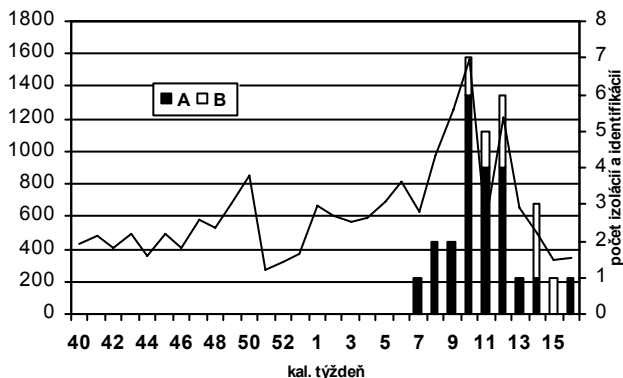
Bratislavský kraj

Graf č.3



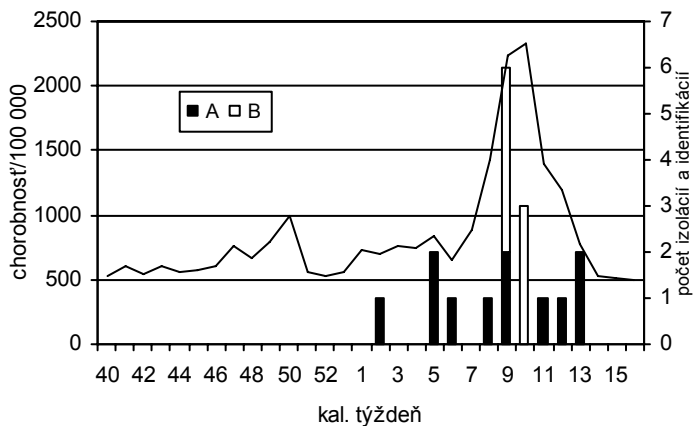
Trnavský kraj

Graf č.4



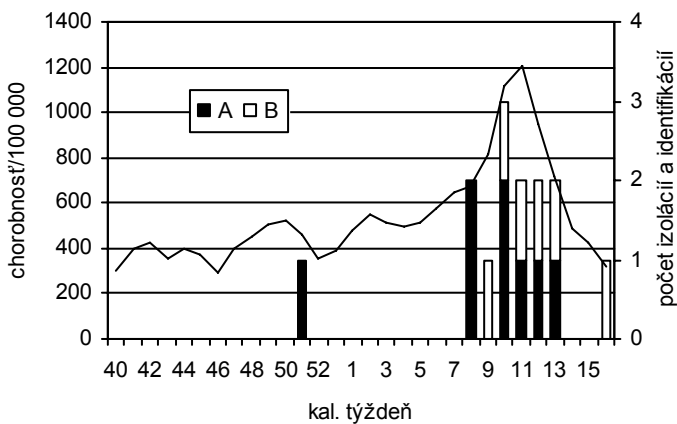
Trenčianský kraj

Graf č.5



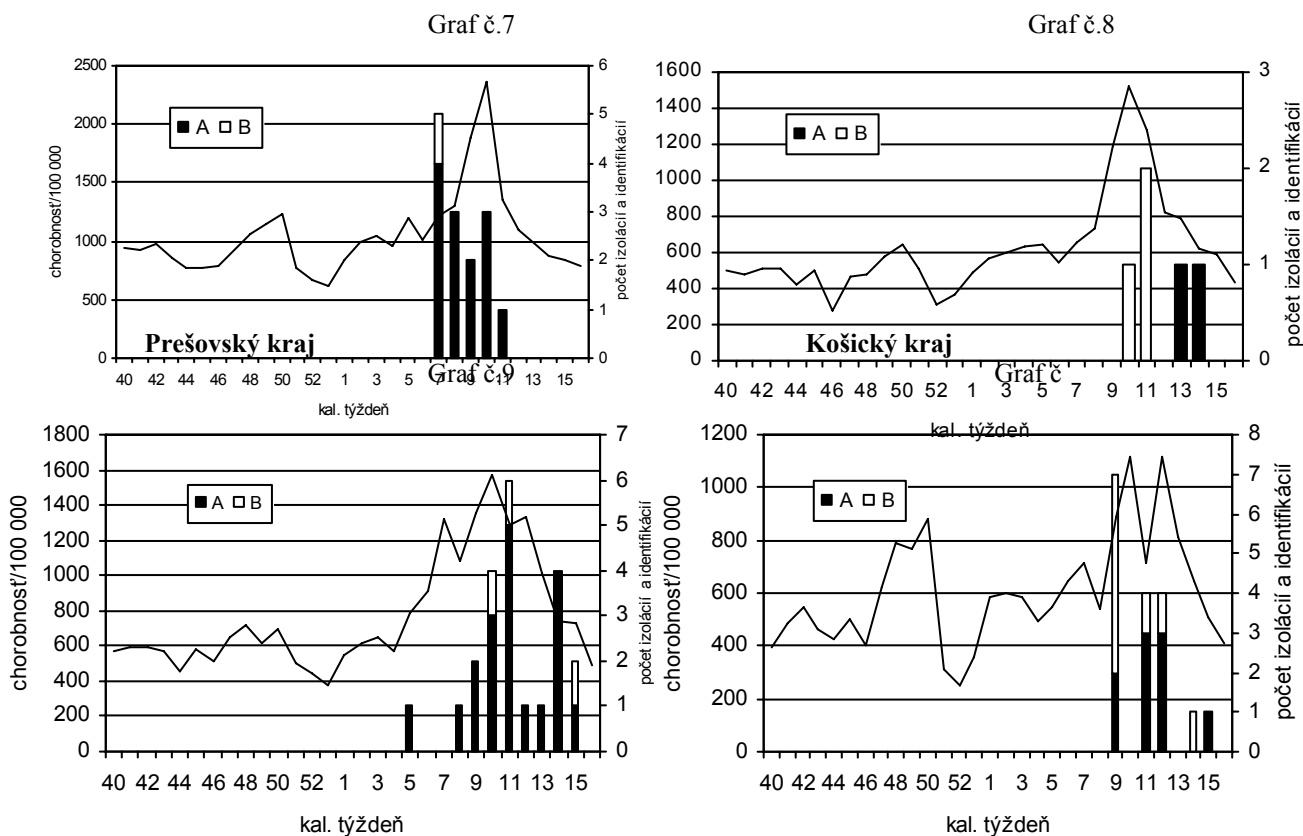
Nitriansky kraj

Graf č.6



Žilinský kraj

Banskobystrický kraj



Sentineloví lekári pre deti a dorast odobrali v tejto chrípkovej sezóne 313 vzoriek, z nich bolo 113 (36,1%) pozitívnych. Najviac vzoriek odobrali pediatri v okrese Poprad – 69. Lekári pre dospelých odobrali spolu 156 vzoriek, z nich bolo 37 (23,7%) pozitívnych. Najviac vzoriek bolo odobratých v okresoch Košice – 38 a v okrese Topoľčany - 24. Počet vzoriek odobratých praktickými lekármi pre deti a dorast bol viac ako dvojnásobný v porovnaní s počtom vzoriek odobratých praktickými lekármi pre dospelých (tab. č.3).

Tab.č. 3: Monitorovanie vírusov chrípkovej sezóny podľa krajov, RÚVZ a zamerania sentinelových lekárov. Chrípková sezóna 2004-2005-sentinel, SR

Kraj	RÚVZ*	Sentineloví lekári			
		Lekári pre deti a dorast		Lekári pre dospelých	
		počet odb.	počet pozitívnych	počet odb.	počet pozitívnych
BA	Bratislava	48	31	0	0
TA	Dunajská Streda	6	3	1	1
	Galanta	13	5	5	0
	Senica	30	18	0	0
	Trnava	2	0	3	2
TN	Prievidza	2	2	10	7
	Trenčín	18	9	0	0
NR	Komárno	0	0	3	0
	Nitra	6	3	4	3
	N. Zámky	3	1	5	1
	Topoľčany	13	3	24	3
ZA	Dolný Kubín	1	0	0	0
	Liptovský Mikuláš	0	0	1	0
	Martin	27	7	15	7
	Žilina	0	0	2	0

BB	Banská Bystrica	6	4	16	0
	Lučenec	6	0	3	0
	Rimavská Sobota	11	0	0	0
	Zvolen	0	0	2	1
	Žiar nad Hronom	3	0	2	0
PO	Humenné	0	0	2	0
	Poprad	69	21	2	0
	Stará Ľubovňa	0	0	1	0
	Svidník	2	0	6	1
	Vranov nad Topľou	0	0	2	0
KE	Košice	17	0	38	11
	Michalovce	7	0	7	0
	Rožňava	11	6	0	0
	Spišská Nová Ves	6	0	0	0
	Trebišov	6	0	2	0
Spolu		313	113	156	37

* RÚVZ, ktoré nie sú uvedené v tabuľke nezískali pre spoluprácu žiadneho sentinelového lekára

Údaje o veku pacientov, od ktorých boli odobraté vzorky na virologické vyšetrenie boli dostupné len z laboratória NRC ÚVZ SR v Bratislave. V priebehu sezóny bolo vo vekových skupinách 5-9, 10-14 a 15-19 ročných detí odobratých 50, 91 a 82 vzoriek, s najvyšším počtom pozitívnych výsledkov 28, 39 a 29. Najmenej odberov bolo u 0 ročných detí (1 vzorka), v skupine osôb 55-64 a 65+ boli odobraté po 3 vzorky. Osem izolácií bolo u očkovaných osôb (tab.č.4).

**Tab.č. 4: Laboratórne potvrdené ochorenia na chrípku podľa vekových skupín
Chrípková sezóna 2004-2005-sentinel, NRC pre chrípku ÚVZ SR**

Veková skupina	odobratých vzoriek	počet pozit. A	Počet pozit. B	Spolu	Očkovaní
0	1	0	0	0	0
1-4	23	6	2	8	0
5-9	50	17	11	28	1
10-14	91	31	8	39	3
15-19	82	26	3	29	3
20-24	14	6	1	7	1
25-34	30	9	8	17	0
35-44	20	2	3	5	0
45-54	8	2	0	2	0
55-64	3	0	0	0	0
65+	3	1	0	1	0
neudaný	1	0	0	0	0
Spolu	326	100	36	136	8

II.3.12. Legionárska choroba – A 48.1

Hlásené bolo 1 ochorenie na Legionelózu (chor. 0,02/100.000), čo je o 1 ochorenie menej ako v roku 2004. Išlo o 47 ročnú ženu z okresu Levice, ktorá pracuje v obchodnom centre so vzduchotechnikou so suchými filtrami. Ochorenie prebiehalo pod obrazom pneumóniu s dráždivým kašľom s minimálnou expektoráciou, sťaženým dýchaním a bolesťami svalov. V rrtg náleze bola

prítomná pneumónia. Sérologicky aglutináciou bola dokázaná *L.pneumofila* Sg.1 – 1:256 IFA.

II.3.13 – Tuberkulóza – A 15 – A 19

V roku 2005 bolo hlásených 743 ochorení (chor. 13,8/100.000) na tuberkulózu, čo je oproti roku 2004 vzostup o 4%. Oproti 5 ročnému priemeru je to pokles o 25%. Najvyššia chorobnosť je v Prešovskom kraji (23,2) v rámci jednotlivých krajov SR smerom na východ chorobnosť stúpa. (Graf 28).

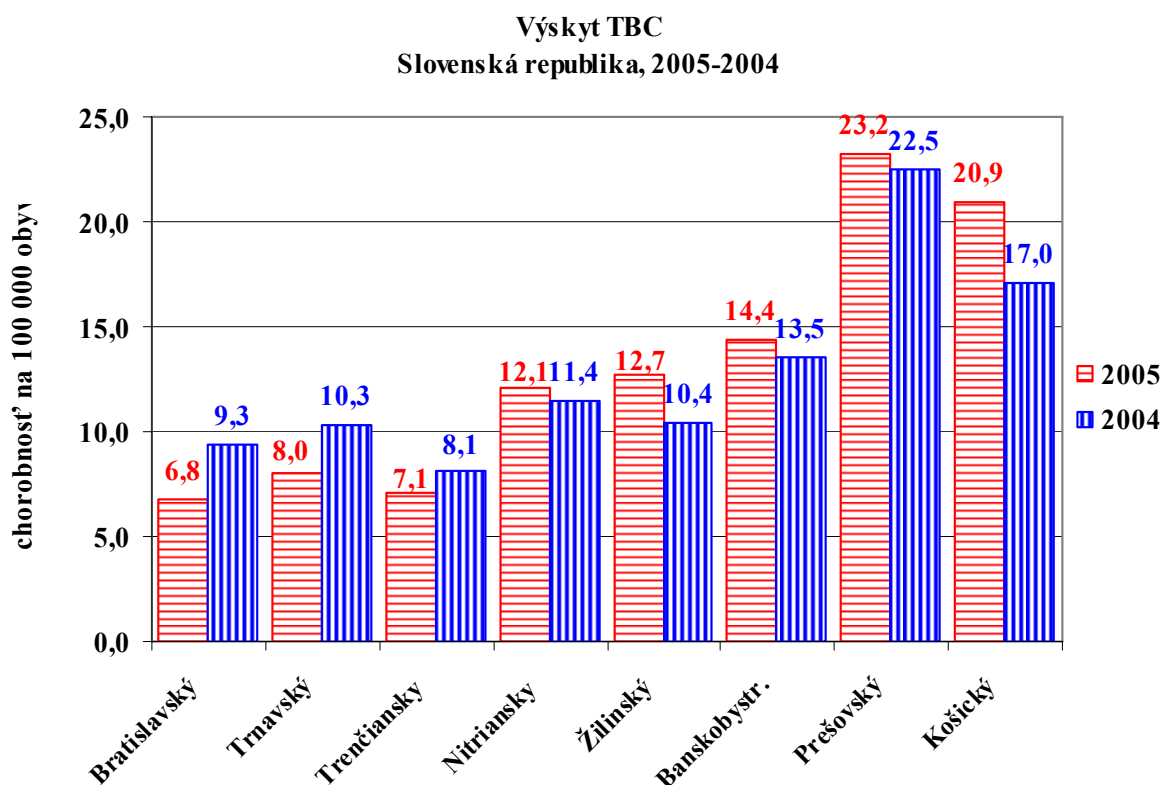
Vekovo špecifická chorobnosť vo výskyte TBC bola najvyššia vo vekovej skupine 65 ročných a starších – 42,97.

Očkovanie proti TBC u novorodencov je na dobrej úrovni – 97,8%.

Do EPIS boli hlásené 2 exity:

- Okres Trnava vykázal úmrtie na bazilárnu TBC (dg. A 17.0) u 52 ročného muža hospitalizovaného najskôr na Internej klinike FN Trnava pre celkovú slabosť, chudnutie, dušnosť. V priebehu 2 mesiacov u pacienta pozorovaný subileóznny stav (granulomatózny zápal dutiny brušnej), zhoršený stav vedomia a následkom kardiorespiračného zlyhania nastal exitus letalis. Dg. stanovená na základe biochemického vyšetrenia likvoru, mikroskopicky a kultivačne likvor negat. V osobnej anamnéze zistený chronický etylizmus, DM na inzulíne. Údaj o vyšetrení spúta nie je známy.
- Okres Košice - okolie vykázal úmrtie na tuberkulózu (A 16.0) u 55 ročného muža, u ktorého príčinou smrti bola TBC meningitída. Bližšie údaje o ochorení a úmrtí nie sú k dispozícii.

Graf 28



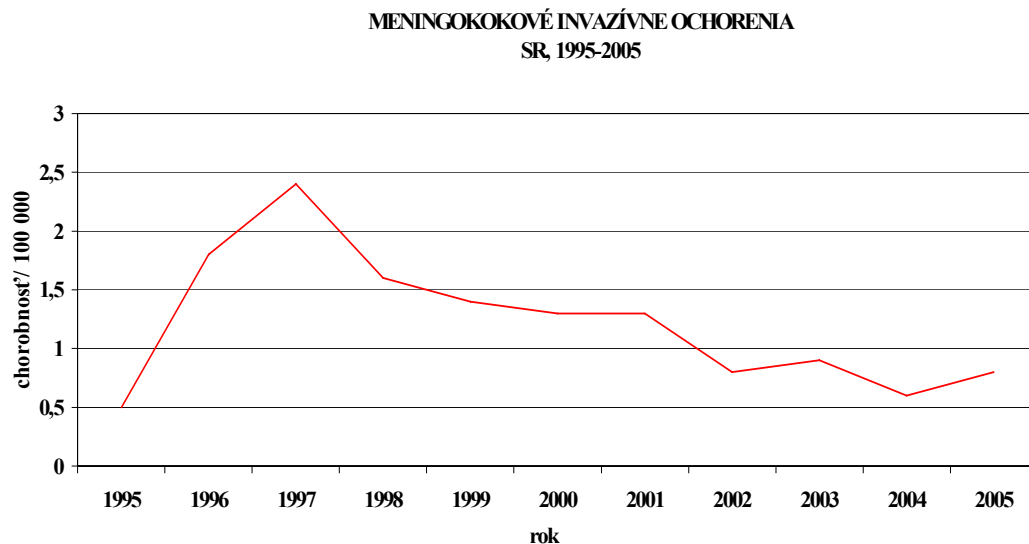
II.4. Neuroinfekcie

II.4.1. Meningokoková meningitída – A 39

V roku 2005 bolo hlásených 44 invazívnych meningokokových ochorení (chorobnosť 0,8/ 100 000 obyvateľov). V porovnaní s predchádzajúcim rokom to bol vzostup o 41,9%. Jedno ochorenie z okresu Humenné hlásené do EPIS nebolo laboratórne potvrdené a nie je zahrnuté do analýzy. Tretina ochorení bola u Rómov (34,9%) oproti 43,8% v roku 2004. Výskyt ochorení bol sporadický, 2 ochorenia boli v epidemiologickej súvislosti u dvoch žien zo susedných obcí v okrese Námestovo, ktoré sa 25.9. 2005 do 15.10 2005 zúčastnili na brigáde v zbere hrozna v Svätom Jure. Brigády sa zúčastnilo 39 osôb z okresov Námestovo a Tvrdošín. U väčšiny brigádnikov sa prejavili príznaky respiračného ochorenia. Z likvoru sa u obidvoch chorých žien izolovala *N. meningitidis* skupiny B.

Vývoj chorobnosti na meningokokové invazívne ochorenia je znázornený na **Grafe 29**.

Graf 29



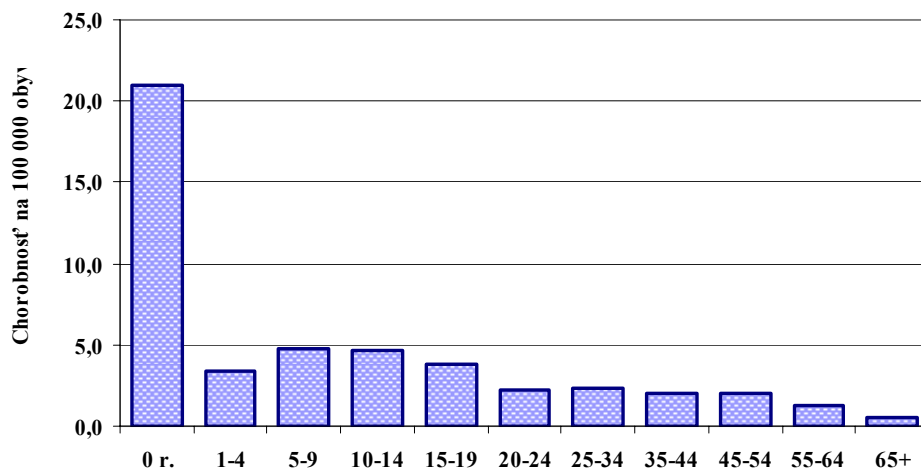
Ochorenia boli hlásené zo všetkých krajov Slovenska, najviac, 12 ochorení (27,3% z celkového počtu) zaznamenal Prešovský kraj (chorobnosť 1,5/100 000). Ochorenia sa vyskytli v 31 (39,2%) zo 79 okresov. (**Mapa 10**). Najvyššia chorobnosť bola zaznamenaná v okresoch Sabinov 5 ochorení (9,1/100 000), Námestovo 3 ochorenia (5,2/100 000, Poltár 1 ochorenie (4,4/100 000) a Sobrance 1 ochorenie (4,3/100 000).

Z evidovaných 44 ochorení zomreli tri osoby, 1x na sepsu a 2x na meningitídu so sepsou. Smrtnosť (6,8%) je takmer na rovnakej úrovni ako v predchádzajúcom roku (6,8%). Zomrelo 2 ročné dieťa z okresu Prešov, z likvoru bola izolovaná *N. meningitidis* skupiny C, 15 ročné dievča z okresu Nitra, z likvoru izolovaná *N. meningitidis* skupiny B a 19 ročný muž z okresu Bratislava IV, z likvoru izolovaná *N. meningitidis* skupiny B.

Ochorenia boli zaznamenané vo všetkých štandardných vekových skupinách, mimo 25 až 54 ročných. Najvyššia vekovo špecifická chorobnosť bola rovnako ako v predchádzajúcich rokoch evidovaná u 0 ročných detí (21,0/100 000) a u mladistvých 15-19 ročných (3,3/100 000). (**Graf 30**).

Graf 30

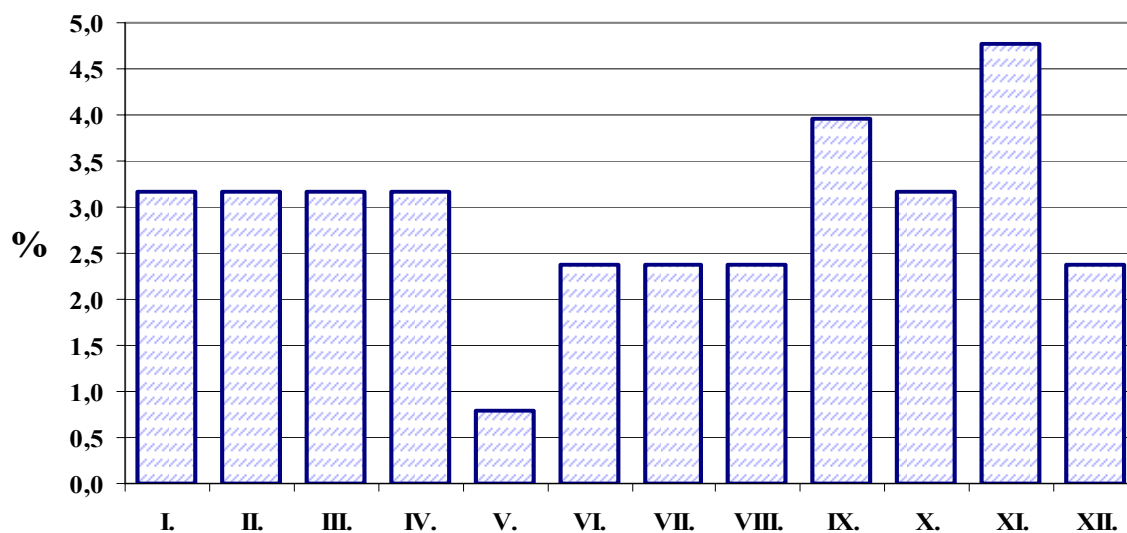
Meningokoková meningitída - A 39
Rozdelenie podľa vekových skupín, SR 2005



Sezonalita ochorenia nebola vyznačená. Výskyt ochorenia sa v jednotlivých mesiacoch pohyboval od 1 po 6. (Graf 31).

Graf 31

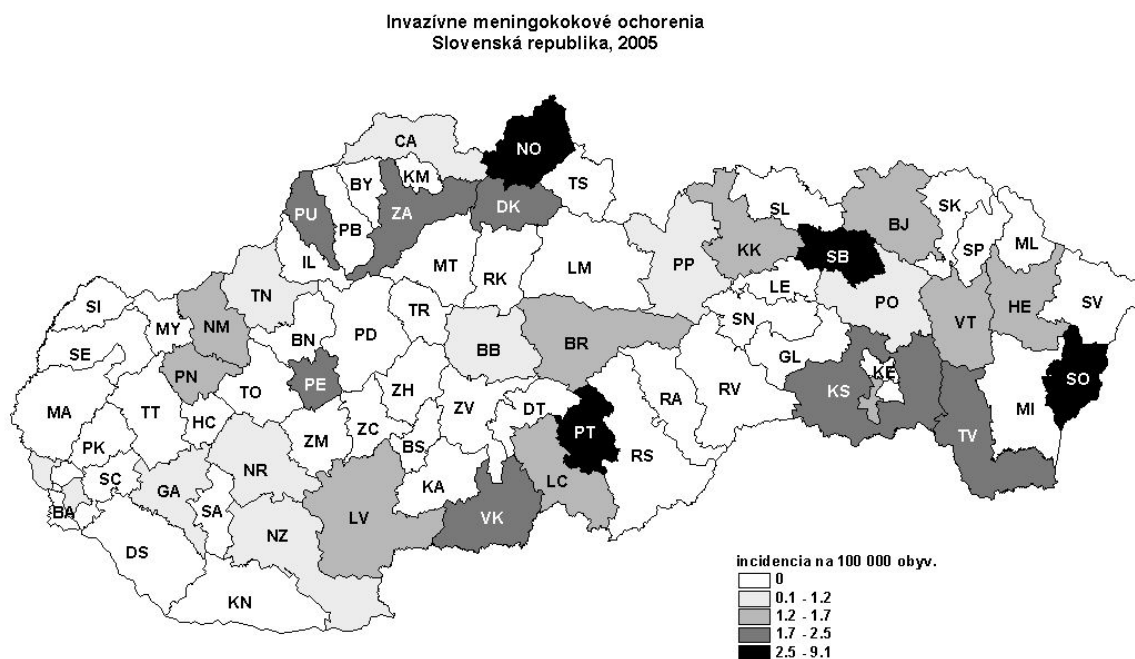
Meningokoková meningitída - A 39
Rozdelenie podľa sezonality, SR 2005



Všetky ochorenia boli potvrdené laboratórne, a to prevažne kultivačným vyšetrením likvoru prípadne hemokultúry.

Skupinová sérotypizácia bola robená u 38 (86,4%) chorých. Prevažovala skupina B (25x), 10x sa zistila skupina C, 2x skupina A, v jednom prípade išlo o skupinu Z alebo W135 (išlo o import z Egypta). V 3 prípadoch nebol izolovaný kmeň *N.meningitidis* bližšie typizovaný a u 3 chorých bolo ochorenie potvrdené len mikroskopickým dôkazom gram negatívnych diplokokov z likvoru.

Mapa 10



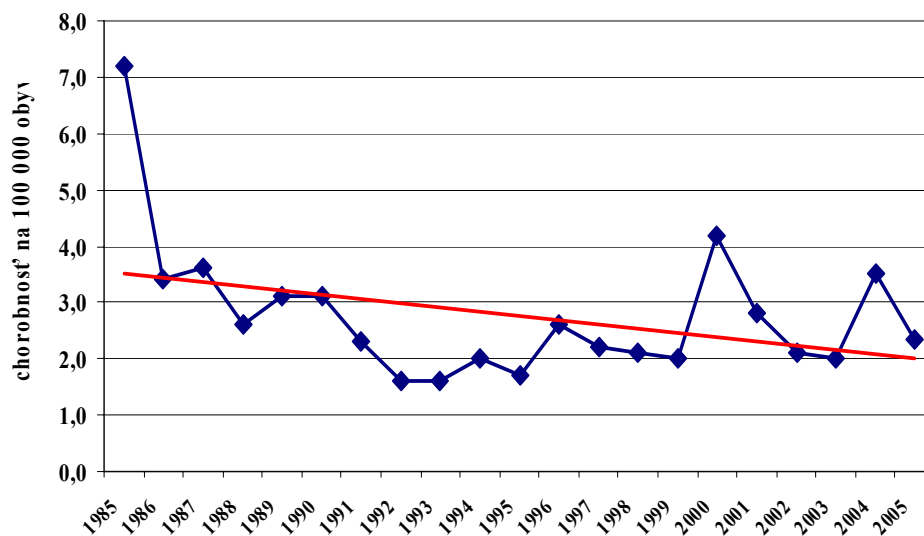
RÚVZ so sídlom v B.Bystrici

II.4.2. Vírusová meningitída – A 87

V priebehu roku 2005 bolo hlásených 126 ochorení na vírusové meningitídy (chor. 2,34/100.000), čo je oproti roku 2004 o 33% a oproti 5 ročnému priemeru pokles o 19%. (**Graf 32**). Ochorenia boli hlásené z každého kraja s najvyššou chorobnosťou v Trenčianskom kraji (3,49) a Žilinskom kraji (3,31).

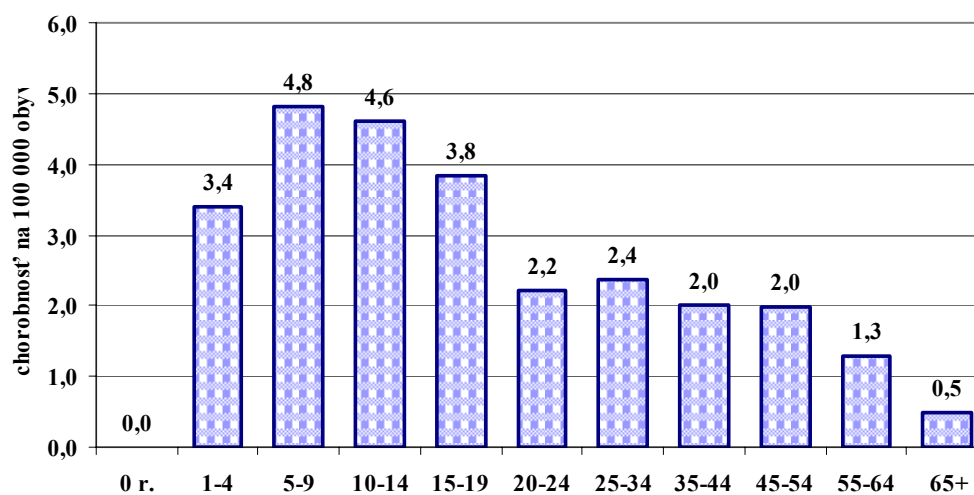
Graf 32

Výskyt vírusovej meningitídy
Slovenská republika, 1985 2005



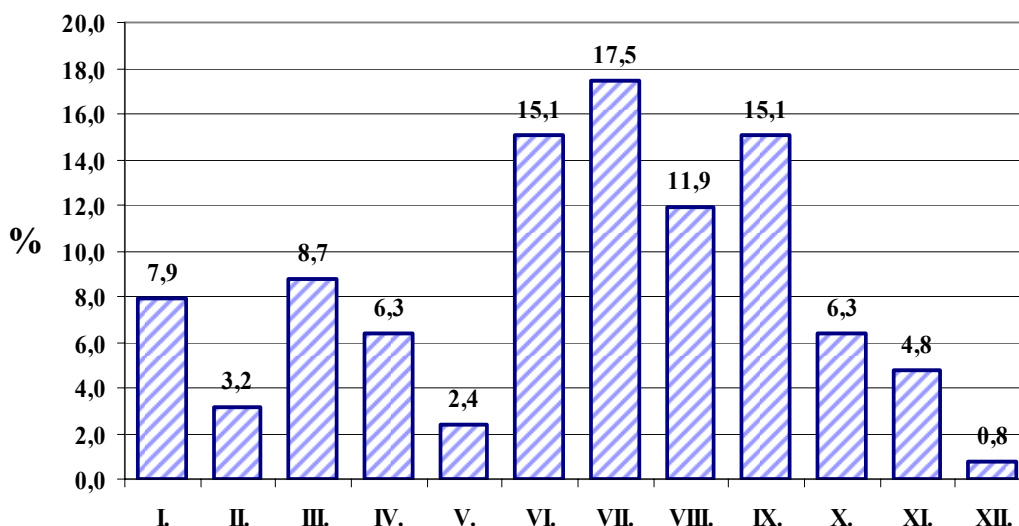
Graf 33

Vírusová meningitída A 87
Rozdelenie podľa vekových skupín - SR 2005



Graf 34

**Vírusová meningitída A 87
Rozdelenie podľa sezonality - SR 2005**



Ochorenia sa vyskytli u pacientov vo všetkých vekových skupinách s výnimkou 0-ročných detí, s najvyššou chorobnosťou vo vekovej skupine 5-9 ročných (4,81) a 10-14 ročných (4,62) a najnižšou chorobnosťou vo vekovej skupine 65 ročných a starších (0,48). (**Graf 33**).

Ochorenia sa vyskytovali počas celého roka s maximom v júli – 22 prípadov, t.j. 17,5%. (**Graf 34**).

Virologickým a sérologickým vyšetrením sa podarilo potvrdiť 1x enterovírusy, 1x Coxackie bližšie nešpecifikované, 1x EBV a 1x Coxackie B5 vírusy. Ostatné prípady (96,8%) boli vykázané na základe klinického obrazu a biochemického vyšetrenia likvoru a etiologicky zostali neobjasnené.

II.4.3. Iné špecifikované encefalitídy – A 85, A 86

V roku 2005 bolo hlásených 38 ochorení (chor. 0,71/100.000), je to oproti roku 2004 vzostup o 4 ochorenia (11%), oproti 5 ročnému priemeru je taktiež vzostup o 11%.

Na diagnózu A 85 bolo hlásených 23 ochorení (chor. 0,43/100.000), je to viac ako 2-násobný vzostup oproti roku 2004. Všetky ochorenia boli hlásené z Nitrianskeho kraja (chor. 3,24). Ochorenia boli hlásené z okresov Nitra – 18, Šaľa – 2, Zlaté Moravce – 4.

Najvyššia vekovo špecifická chorobnosť bola zaznamenaná vo vekovej skupine 5-9 ročných detí (1,37).

Najviac ochorení sa vyskytlo v auguste – 8 a v júni – 5.

Ochorelo 15 mužov a 8 žien.

Na diagnózu A 86 bolo hlásených 15 ochorení (chor. 0,28), je to o 10 ochorení menej ako v roku 2004 (40%). Ochorenia boli hlásené z Banskobystrického kraja – 7, Prešovského – 1, Trenčianskeho – 5 a Žilinského – 2 s najvyššou chorobnosťou v Banskobystrickom kraji (1,06).

Najvyššia vekovo špecifická chorobnosť bola hlásená vo vekovej skupine 5-9 ročných detí (0,69) a 10-14 ročných (0,54).

Ochorenia sa vyskytli v každom ročnom období s maximom výskytu v mesiaci január (4).

Ochorelo 10 mužov a 5 žien.

Etiologicky sa nepodarilo ochorenia dokázať ani v jednom prípade. Ochorenia boli vykázané na

základe klinického obrazu a biochemického vyšetrenia likvoru. Epidemiologicky zostali ochorenia neobjasnené.

II.4.4. Iné nešpecifikované infekcie nervovej sústavy nezatriedené inde – A 89

V priebehu roka 2005 boli hlásené 4 ochorenia (chor. 0,07/100.000), čo je o 2 ochorenia menej ako v roku 2004.

Všetky 4 ochorenia boli vykázané u pacientov z Nitrianskeho kraja (chor. 0,56), 1x z okresu Levice a 3x z okresu Nitra. Ochorel 1 muž a 3 ženy.

Ochorenia sa vyskytli u pacientov v dvoch vekových skupinách a to 1-4 ročných – 1x (chor. 0,48) a v skupine 45-54 ročných – 3x (chor.0,37).

Ochorenia sa vyskytli v mesiacoch marec, júl, september a november – po 1 prípade.

Diagnóza bola stanovená na základe klinického obrazu a biochemického vyšetrenia likvoru. Ochorenia sa nepodarilo etiologicky ani epidemiologicky objasniť.

II.4.5. Iné vírusové meningitídy a encefalitídy – B 01.0, B 02.0, B 02.1, B 02.2, B 00.3, B 00.4

V priebehu roka 2005 bolo hlásených 11 ochorení na iné vírusové meningitídy a encefalitídy (chor. 0,20/100.000), čo je oproti roku 2004 pokles o 50%.

Ochorenia boli hlásené z Košického a Nitrianskeho kraja – po 3 prípady, z Trnavského a Trenčianskeho kraja – po 2 prípady a z Prešovského kraja – 1 prípad.

Ochorenia prebiehali s neurologickou symptomatológiou pod klinickým obrazom encefalitíd a meningitíd a to ako:

- B 01.0 – Varicelová meningitída – 1x (Nitriansky kraj)
- B 01.2 – Varicelová encefalitída – 4x (Prešovský – 1, Trenčiansky – 2, Trnavský – 1)
- B 02.0 – Zosterová meningoencefalitída – 1x (Nitriansky kraj)
- B 02.1 – Zosterová meningitída – 1x (Trnavský kraj)
- B 00.3 – Herpeticko vírusová meningitída – 2x (Košický kraj)
- B 00.4 – Herpetickovírusová encefalitída – 2x (Nitriansky, Košický kraj)

Ochorenia boli sérologicky potvrdené v 3 prípadoch, ostatné boli vykázané len na základe klinických príznakov a biochemického vyšetrenia likvoru.

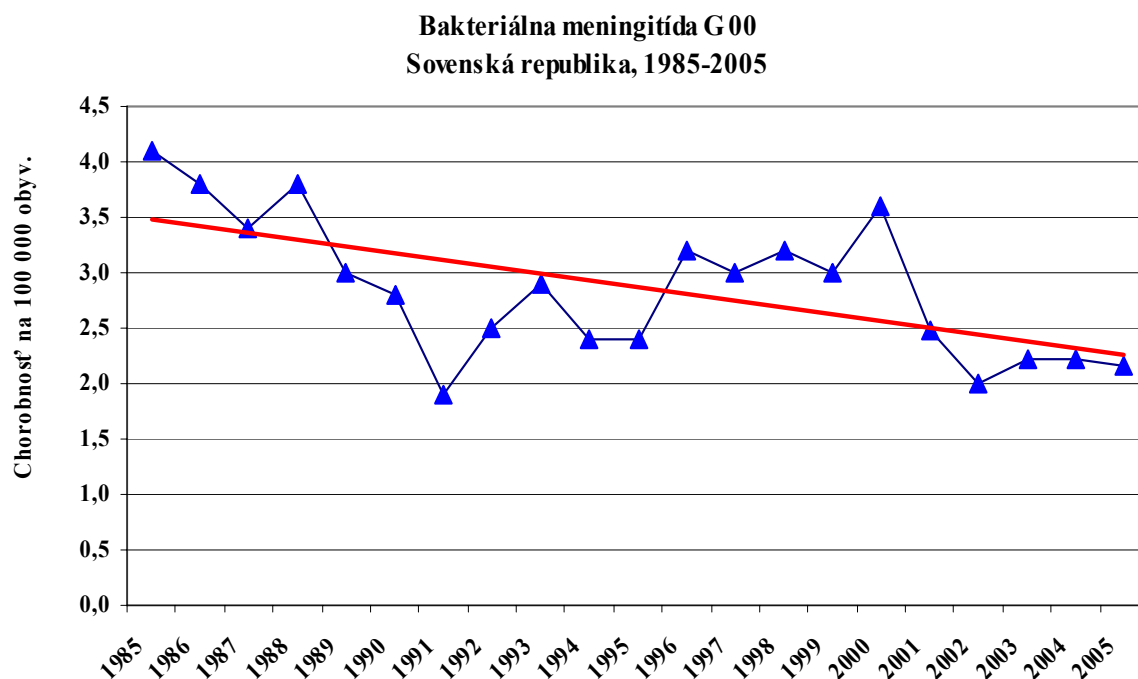
Exitom skončili ochorenia:

- U 3 ročného rómskeho chlapca z okresu Spišská Nová Ves z Košického kraja prijatého s dehydratáciou a bronchopneumóniou, ktorá bola pravdepodobne až v čase hospitalizácie v inkubačnej dobe herpeticko vírusovej meningoencefalitídy . Napriek ATB liečbe sa v priebehu hospitalizácie stav skomplikoval teplotami, zvracaním, dieťa upadlo do bezvedomia a následne exitovalo. Bolo pitvané. Vykonané bolo virologicko sérologické vyšetrenie z materiálu odobratého intra vitam s výsledkami pozitívnymi na Herpes simplex.
- U 10 ročného chlapca z okresu Kežmarok z Prešovského kraja, ktorý so základnou diagnózou DMO ochorel na varicellu. 5. deň od začiatku ochorenia vznikol septický šok s multiorgánovým zlyhaním. Išlo o imunodeficientneho pacienta, ktorý nakoniec exitoval. Pacient bol pitvaný, zo sekčného materiálu bol vykultivovaný Streptococcus haemolyticus zo sk. A. Jednalo sa pravdepodobne o superinfekciu.

II.4.6. Bakteriálna meningitída nezatriedená inde – G 00

Zo všetkých krajov SR bolo v priebehu roka 2005 hlásených 116 ochorení na bakteriálnu meningitídu (chor. 2,16/100.000), je to oproti roku 2004 o 4 ochorenia menej a oproti 5 ročnému priemeru je to pokles o 15%. (**Graf 35**). Najvyššia chorobnosť bola zaznamenaná u pacientov z Bratislavského kraja (3,49), v 2 ďalších krajoch (Nitrianskom a Košickom) prevyšovala chorobnosť hodnotu celoslovenskej chorobnosti. V porovnaní jednotlivých okresov bola chorobnosť najvyššia v okrese Bratislava III (14,60) a v okrese V.Krtíš (10,76).

Graf 35



Ochorenia sa vyskytli u pacientov v každej vekovej skupine s najvyššou chorobnosťou vo vekovej skupine 0 ročných detí (29,93), táto prevyšovala celkovú chorobnosť takmer 14 násobne.

Ochorenia sa vyskytovali počas celého roka s maximom v januári – 20 ochorení (17,24%).

V etiológii sa uplatnili:

G00.0 – Hemofilová meningitída – 5x (Haemophilus influenzae B – 4x, Haemoph.sp. – 1x)

G00.1 – Pneumokoková meningitída – 23x (Streptococcus pneumoniae)

G00.2 – Streptokoková meningitída – 6x (Strept. agalactiae – 3x, Strept. beta haemol. sk B - 2x, iný streptokok – 1x)

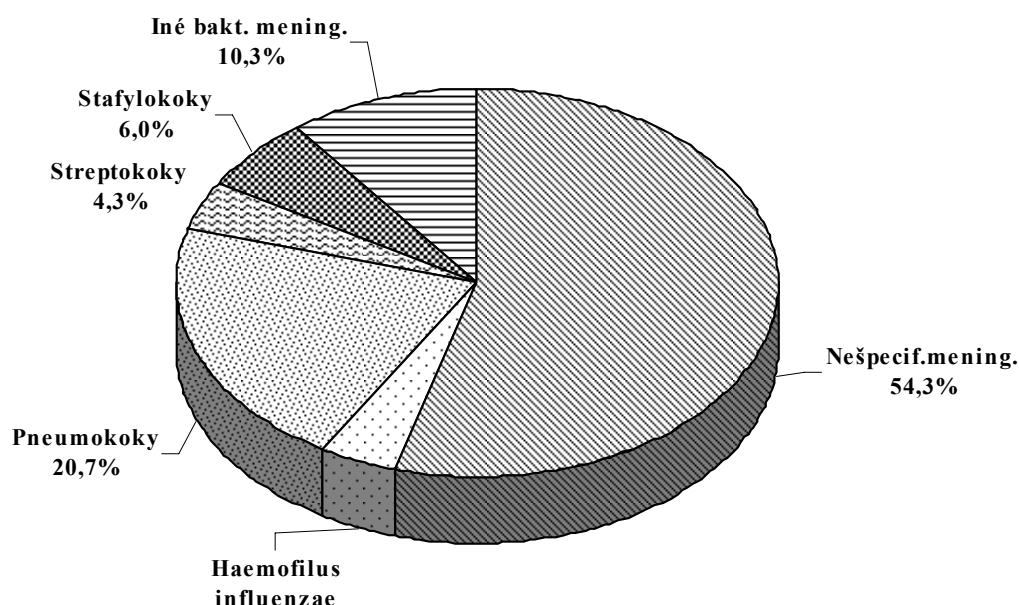
G00.3 – Styfylokoková meningitída – 7x (Staph. aureus – 2x, Staph. epidermidis -1x, Staph. Lucinagninosus – 1x, Staph. intermedius – 1x, Staph. spec. – 2x)

G00.8 – Iný bakteriálny zápal mozg. blán – 12x (Alcaligenes sp. – 1x, Pseudomonas aerug. – 2x, E.coli – 1x, Citrobacetr – 1x, Iný špec. mikr 6x, Serratia marcescens – 1x)

G00.9 – Nešpecifikovaný bakt. zápal mozg. blán – 63x (t.j. 54,3%). (**Graf 36**).

Graf 36

Bakteriálna meningitída G 00
Rozdelenie podľa etiológie SR 2005



Dve deti, ktoré ochoreli na hemofilovú meningitídu boli očkované proti hemofilovým infekciám: 6 ročné dieťa z okresu Tvrdošín bolo kompletne očkované tromi dávkami ActHib, u dieťaťa bola potvrdená porucha bunkovej aj humorálnej imunity.

V druhom prípade sa jednalo o 5 ročné dieťa z okresu Žilina – kompletne očkované tromi dávkami základného očkovania.

Ochorelo 69 mužov a 47 žien.

Ako nozokomiálne nákazy bolo vykázaných 15 ochorení a to z oddelení: chirurgického – 1, neurochirurgického – 5, ortopedického -1, oddelenie patolog. novorodencov – 1, neurologického – 6 a geriatrického – 1.

Z celkového počtu chorých skončilo úmrtím 10 ochorení a to na diagnózy:

G00.1 – 2 úmrtia, G00.2 – 1, G00.8 – 4, G00.9 – 3 úmrtia. Smrtnosť – 8,6%, úmrtnosť – 0,18/100.000 obyv.

Išlo o pacientov z krajov: Trenčianskeho – 2x, Košického – 2x, Banskobystrického – 2, Žilinského – 2, Bratislavského – 1, Nitrianskeho – 1.

Okres Spišská Nová Ves hlásil úmrtie u 36 ročného nezamestnaného muža z obce Markušovce na pneumokokovú meningitídu G 00.1. V anamnéze chorého dňa 19.1.05 úraz hlavy. Od 20.1.05 teploty do 38,8°C, kašeľ, bolesti na hrudi, bolesti hlavy, poruchy vedomia, dezorientovaný, meningeálny, v soporóznom stave prijatý na ARO. Dňa 5.2.05 zástava obehu, pacient neúspešne resuscitovaný, konštatovaný exitus letalis. Z likvoru kultivačne: Streptococcus pneumoniae, mikroskopicky Gram pozitívne diplokoky.

Okres Partizánske hlásil úmrtie 63 ročnej ženy na pneumokokovú meningitídu (G 00.1) – u 62 ročnej dôchodkyne, ktorá bola hospitalizovaná na internom oddelení v Partizánskom s úpornými bolesťami hlavy a motorickým nekľudom. Pre zhoršenie stavu s meningizmom, s teplotami a v kóme prevezená na infekčné oddelenie do Trenčína, odkiaľ preložená v kóme na OAIM. Výsledky

vyšetrenia: v likvore bola zachytená vysoká zápalová aktivita s prítomnými baktériami, kultivačne – Streptococcus pneumoniae. Napriek ATB liečbe došlo u pacientky k rozvratu vnútorného prostredia a na 9. deň exitovala.

Okres Nové Zámky hlásil úmrtie na nešpecifikovanú bakteriálnu meningitídu (G 00.2) u 36 ročného muža, hospitalizovaného s meningeálnymi príznakmi a poruchou vedomia na neurologické oddelenie. Pri vyšetrení zistený subdurálny hematóm a po vyšetrení likvoru bakteriálna meningitída, preto bol preložený na infekčné oddelenie, kde ale na ôsmy deň hospitalizácie exitoval. Z obalu mozgových plien bol zistený Beta haemolytický streptokok.

Okres Brezno – úmrtie na bakteriálnu meningitídu (G00.8) u 0 ročného rómskeho chlapca z obce Hronec. Išlo o perakútny priebeh ochorenia pripomínajúci meningokokovú meningitídu, ktorá sa však nepreukázala. Bakteriálna meningitída bola potvrdená pitvou. Z hemokultúry bola vykultivovaná Pseudomonas aeruginosa.

Okres Bratislava hlásil úmrtie 0 ročného dieťaťa na dg.G 00.8, hospitalizovaného v DFNSP v Bratislave ako prematuritas. Od 10.dňa hospitalizácie sa rozvinul meningeálny syndróm, z likvoru potvrdená meningitída – Serratia marcescens. Napriek intenzívnej ATB terapii sa prehĺbil útlm CNS a krvného obehu a nastal exitus letalis.

Okres Martin hlásil úmrtie 55 ročnej ženy na dg. G 00.8. Hospitalizovaná za účelom rádioinvazívneho zákroku – implantáciu stentu. V pooperačnom priebehu febrílie pri predpokladanom uroinfekte, stav preliečený, pacientka prepustená do domácej liečby, ale o 5 dní pre febrílie opäť prijatá na interné oddelenie, nasadená ATB liečba, bez efektu, opakovane septické teploty. Z likvoru potvrdená Pseudomonas aeruginosa, pacientka preložená na infekčné oddelenie, následne na JIS neurologickej kliniky, kde nastal exitus letalis.

Okres Žilina - hlásil úmrtie na bakteriálnu meningitídu (G 00.8) u 53 ročného muža, ktorý bol prijatý na hospitalizáciu na interné oddelenie NsP Žilina s arteriálnou hypertenziou a hnačkami, neskôr vzostupom teplôt a cefaleou. Diferenciálnou diagnostikou bol stanovený infekt CNS - meningitída. Pri akútnom priebehu došlo k exitu. Z likvoru bol potvrdený Citrobacter.

Okres Brezno - úmrtie 0-ročného dieťaťa z obce Valaská na nešpecifikovanú bakteriálnu meningitídu (G00.9). Ochorenie u dieťaťa malo prejavy meningokokovej meningitídy, avšak ani v materiály odobratom intra vitam ani post mortem sa N.meningitidis nepodarilo dokázať ani metódou PCR. Laboratórne sa nepodarilo dokázať ani iný etiologický agens.

Okres Nitra hlásil úmrtie 80 ročnej ženy na nešpecifikovanú bakteriálnu meningitídu (dg.G00.9). Pacientka prijatá na infekčné oddelenie s triaškou TT do 39 °C, dezorientovaná. Na 11. deň hospitalizácie exitus letalis. Diagnóza stanovená na základe klinického obrazu a biochemického vyšetrenia, pitvaná nebola.

Okres Trebišov hlásil úmrtie 62 ročného muža na purulentnú meningitídu G 00.9 na základe neurologického nálezu a biochemického a hematologického vyšetrenia likvoru ako nozokomiálnu nákazu. Pacient bol opakovane dialyzovaný v NsP Kráľovský Chlmec s dg. DM v štádiu obličkových komplikácií (E 10.2), mal zavedený centrálny venózný katéter. Pre obličkové zlyhanie a poruchy hydratácie poukázany na príjem na interné oddelenie. Pre podozrenie na meningitídu preložený na infekčné oddelenie NsP Trebišov, pacient bol meningeálny, neskôr v bezvedomí a bol preložený na OAIM v NsP Trebišov, kde bol intubovaný. 30.9.05 nastal exitus, pitva nerobená.

II.4.7. Meningitis vyvolaná inými a nešpecifikovanými príčinami – G03, G04, G06

Na diagnózu G 03 – bolo v roku 2005 hlásených 12 ochorení (chor. 0,22/100.000), je to o 4 ochorenia viac ako v roku 2004. Ochorenia boli hlásené z 2 krajov – Prešovského – 10 a Trenčianskeho 2. Chorobnosť v Prešovskom kraji bola 1,26/100.000

Ochorenia sa vyskytovali od vekovej skupiny 5-9 ročných. Najvyššia vekovo špecifická chorobnosť bola vo vekovej skupine 15-19 ročných (0,72).

Ochorenia sa vyskytovali v období mesiacov jún – november s výnimkou septembra.

Ochorelo 8 mužov a 4 ženy.

Všetky ochorenia zostali etiologicky neobjasnené, diagnóza bola stanovená na základe klinického obrazu a biochemického vyšetrenia likvoru.

Na diagnózu G 04 – bolo zaznamenaných 20 ochorení (chor. 0,37/100.000), čo je presne rovnaký počet ako v predchádzajúcom roku. S výnimkou Bratislavského a Nitrianskeho kraja boli ochorenia hlásené zo všetkých krajov SR s najvyššou chorobnosťou v Košickom kraji.

Najvyššia vekovo špecifická chorobnosť bola hlásená vo vekovej skupine 0 ročných detí (5,61). Ochorenia sa vyskytovali počas celého roka s výnimkou novembra s maximom výskytu v septembri – 7 prípadov (t.j. 35%).

Etiológiu ochorení sa nepodarilo dokázať ani v jednom prípade. Ochorenia boli diagnostikované na základe výsledkov biochemického vyšetrenia likvoru a klinických príznakov.

Jedno ochorenie končilo exitom – u 3 ročného chlapca z okresu Námestovo, ktorý ochorel v októbri s nasledovnými príznakmi: teplota 39° C, opakované zvracanie. V predchorobí mal asi týždeň hnisavú nádchu. Privezený bol RZP v kŕčoch a bezvedomí na infekčné oddelenie, odtiaľ na detské oddelenie, kde boli vykonané základné postupy na zabezpečenie vitálnych funkcií a dieťa bolo vo vážnom stave prevezené na JIS kliniky detí a dorastu vo FN v Martine s perakútne prebiehajúcou infekciou CNS s následnou trombózou cerebrálnych žíl a durálnych splavov, ktorá viedla k vzniku malatických ložísk v mozgu a v hornom kmeni. V dôsledku týchto zmien dochádza k ťažkej poruche vedomia, kardiorespiračnej insuficiencii vyžadujúcej si inotropnú a umelú ventiláciu. Dňa 15.11.05 o 17,25 konštatovaný exitus letalis. Vyšetrenie likvoru: nález svedčiaci pre zápal, vysoké hodnoty bielkovín.

Na diagnózu G 06 – bolo hlásené 1 ochorenie (chor. 0,02/100.000), je to o 1 ochorenie menej ako v roku 2004. Ochorel pacient vo vekovej skupine 25-34 ročných z B.Štiavnice. V klinickom obraze dominovali subfebrílie, nauzea, zvracanie a bolesti hlavy. CT vyšetrením hlavy bol dokázaný absces CNS. K ochoreniu došlo v októbri.

II.4.8. Akútne chabé obrny - G 61

Monitorovanie výskytu akútnych chabých obrn (ACHO)

Činnosť epidemiologickej časti NRC pre poliomyelitídu bola v roku 2005 zameraná predovšetkým na koordináciu celoslovenskej surveillancie poliomyelitídy s osobitným dôrazom na zabezpečovanie plnenia úloh Akčného plánu na udržanie stavu bez poliomyelitídy v Slovenskej republike. Išlo najmä o nasledovné úlohy:

V rámci monitorovania ACHO sa priebežne spracovávali a analyzovali údaje o hlásených ochoreniach. Pravidelne sa kontrolovali a kompletizovali údaje v listoch epidemiologického vyšetrenia. Týždenné analýzy boli zasielané elektronickou poštou do Európskeho úradu SZO. Kládol sa dôraz na včasnosť a kompletnosť hlásení a včasnosť a kompletnosť epidemiologického a laboratórneho vyšetřovania akútnych chabých obrn v zmysle požiadaviek SZO.

V roku 2005 bolo v SR hlásených 35 suspektných ochorení, klinicky bolo potvrdených 28 (chorobnosť 0,5/100 000 obyvateľov), z toho 7 u detí do 15 rokov (chorobnosť 0,5 na 100 000 detí). Oproti predchádzajúcemu roku je to vzostup o 12,0%.

Ochorenia u detí aj dospelých boli zaznamenané v 7 krajoch Slovenska mimo Bratislavského kraja, a to v okresoch: Dunajská Streda-3, Galanta-1, Ilava-1, Púchov-2, Levice-2, Nitra-1, Nové Zámky-1, Banská Bystrica-3, Brezno-2, Lučenec-1, Žarnovica-1, Martin-1, KošiceII-1, Košice-okolie-1, Spišská Nová Ves- 2, Humenné-1, Poprad-1, Stropkov-1, Vranov nad Topľou- 1. Ochorelo 5 detí do 15 rokov (chorobnosť 0,5/ 100 000 detí) a 23 osôb vo veku od 16 do 68 rokov. Ochorenia boli hlásené v mesiacoch :január-1, marec-2, apríl-3, máj-1, jún-5,

júl-1, august-2, september-1, október-3, november-4.

Analýza včasnosti a kompletosti hlásenia, epidemiologického a virologického vyšetrenia ochorení nad 14 rokov ukázala nasledovné:

- z 23 prípadov klinici hlásili epidemiológom 21. Jedno ochorenie bolo hlásené na základe príjmu biologického materiálu do laboratória, u jedného ochorenia (okres Vranov nad Topľou) údaj o hlásení nebol k dispozícii. Podľa požiadaviek SZO do 24 hodín od hospitalizácie bolo klinikami hlásených iba 7 ochorení.
- až na dve boli všetky ochorenia epidemiologicky vyšetrené do 48 hodín od hlásenia.
- stolica bola virologicky vyšetrená u 12 chorých (5 x 1 vzorka, 7 x 2 a viac vzoriek). Podľa požiadaviek SZO (2 vzorky stolice odobrané do 14 dní od vzniku obrny v intervale najmenej 24 hodín) boli vyšetrené u 6 chorých. U chorých nad 14 rokov sa poliovírus ani iný enterálny vírus neizoloval. Výsledky laboratórných vyšetrení u detí do 15 rokov sú popísané v analýze tejto skupiny ochorení.

Akútne chabé obrny v SR za rok 2005 - výskyt podľa okresov

Kraj	Počet ochorení		Okres	Počet ochorení	
	abs.	Chorobnosť		abs.	Chorobnosť
Banskobystrický	7	1,1	Brezno	2	3,1
			Banská Bystrica	3	0,5
			Lučenec	1	1,4
			Žarnovica	1	3,6
Košický	4	0,5	Košice II	1	1,3
			Košice okolie	1	0,9
			Spišská Nová Ves	2	2,1
Nitriansky	4	0,8	Levice	2	1,7
			Nové Zámky	1	0,7
			Nitra	1	0,6
Prešovský	5	0,1	Humenné	1	1,5
			Levoča	1	3,1
			Poprad	1	1,0
			Stropkov	1	4,8
			Vranov nad Topľou	1	1,3
Trenčiansky	3	0,2	Púchov	2	4,4
			Ilava	1	1,6
Trnavský	4	-	Dunajská Streda	3	2,6
			Galanta	1	1,1
Žilinský	1	0,1	Martin	1	1,0
Slovenská Republika	28	0,5		28	0,5

Analýza ochorení u detí do 15 rokov, ktoré podliehajú hláseniu do SZO ukázala:

Zo 7 suspektných ochorení bolo potvrdených ako ACHO 5 ochorení. U dvoch detí z okresov Komárno a Spišská Nová Ves sa diagnóza ACHO nepotvrdila. V jednom prípade išlo o lymfadenitídu a v druhom prípade o prechodnú svalovú slabosť pri viróze.

Ostatných päť ochorení bolo z okresov Levice, Brezno, Poprad, Levoča a Svidník u detí vo veku 4 až 14 rokov. Ochorenia u detí vznikli v marci (1), v máji (1), v júli (1) a v novembri (2). Do 24 hodín od hospitalizácie boli klinikmi na RÚVZ epidemiológom hlásené 4 ochorenia, t.j. 80%. Jedno ochorenie bolo hlásené za 2 dni od hospitalizácie. Všetky prípady boli epidemiológmi vyšetrené do 48 hodín od hlásenia. Len u 2 chorých (40,0%) boli adekvátne odobraté a vyšetrené vzorky stolice (2 vzorky do 14 dní od vzniku obrny v intervale najmenej 24 hodín). Laboratórnym vyšetrením boli od jedného chorého dieťaťa zo stolíc izolované vírusy ECHO 14 (z prvej vzorky stolice) a ECHO 9 (z druhej vzorky stolice). Laboratórne vyšetrenia ostatných chorých boli v pokusoch o izoláciu poliovírusov a iných enterálnych vírusov negatívne. Finálna klasifikácia bola ukončená u všetkých 5 prípadov ACHO. Vo všetkých prípadoch išlo o non poliomyelitické obrny. Ochorenia boli klinicky uzavreté ako polyradikuloneuritída (4x), a paréza neznámej etiológie (1x).

Očkovanie detskej populácie proti poliomyelitíde

V roku 2005 došlo k zásadnej zmene očkovania proti detskej obrne, t.j. k realizácii celoplošného očkovania neživou parenterálnou poliovakcínou (IPV). Zavedenie očkovania neživou parenterálnou vakcínou do očkovacieho programu znamená elimináciu rizika postvaccinačných komplikácií (VAPP - Vaccine Associated paralytic poliomyelitis) a zabezpečenie špecifickej prevencie už od dvoch mesiacov života dieťaťa.

Deti narodené od 1.1.2005 sa očkujú tromi dávkami neživej parenterálnej poliovakcíny v prvom roku života a preočkovanie sa vykoná u detí v šiestom a trinástom roku života.

Zavedením očkovania výlučne IPV až do dovŕšenia celosvetovej eradikácie detskej obrny sa Slovenská republika zosúladiť s ostatnými krajinami EÚ a rešpektovala odporúčania SZO v tomto smere.

V rámci kontroly očkovania vykonanej k 31.8.2005 dosiahla celoslovenská zaočkovanosť tromi dávkami základného očkovania proti detskej obrne v ročníku narodenia 2003 98,7% (49 407 očkovaných detí), čo je rovnaká zaočkovanosť ako v predchádzajúcom kontrolovanom období. Z toho živou orálnou trivalentnou vakcínou ORAL POLIOMYELITIS VACCINE, Sanofi Pasteur (OPV) bolo zaočkovaných 95,8% a inaktivovanou vakcínou IMOVAX POLIO, Sanofi Pasteur bolo zaočkovaných 2,9% detí (kontraindikácia OPV).

Z celkového počtu detí v ročníku 2003 bolo 33,9% očkovaných aj 4. dávkou OPV.

Preočkovanosť detí v 13. roku života (ročník narodenia 1992 a 1993) bude vyhodnotená v nasledujúcej kontrole očkovania z dôvodu posunu termínu preočkovania z 12.roka života na 13.rok života.

Sledovanie cirkulácie poliovírusov a iných enterálnych vírusov vo vonkajšom prostredí

Sledovanie cirkulácie poliovírusov a iných enterálnych vírusov vo vonkajšom prostredí sa v SR zabezpečovalo v priebehu celého roka v 48 odberových lokalitách vo väčších mestách Slovenska a v 6-tich lokalitách v utečeneckých táboroch. Celkovo bolo odobraných 530 a po fázovom delení vyšetrených 1060 vzoriek odpadových vôd. Izolovaných bolo 17 poliovírusov (1x PV1 SL, 3x PV3 SL) a 13x PV2 VDPV (vaccine derived polioviruses). Všetky izolované VDPV boli z odpadových vôd v lokalite Skalica. Správnosť sérotypizácie všetkých izolovaných poliovírusov potvrdilo Regionálne referenčné laboratórium v Helsinkách.

II.5. Skupina zoonóz a nákaz s prírodnou ohniskovosťou

II.5.1. Tularémia – A 21

Zo všetkých krajov SR bolo hlásených 23 ochorení (chor. 0,43/100.000). Oproti roku 2004 je to vzostup o 53%, oproti 5 ročnému priemeru je to pokles o 55%. Ochorenia boli hlásené z Trnavského (3), Trenčianskeho (6), Nitrianskeho (13) a Žilinského kraja (1), s najvyššou chorobnosťou v Nitrianskom kraji – 1,83/100.000. (**Mapa 11**).

Ochorenia postihli pacientov vo všetkých vekových skupinách okrem 0 ročných a 1-4 ročných detí, s najvyššou chorobnosťou vo vekovej skupine 45-54 ročných (0,75).

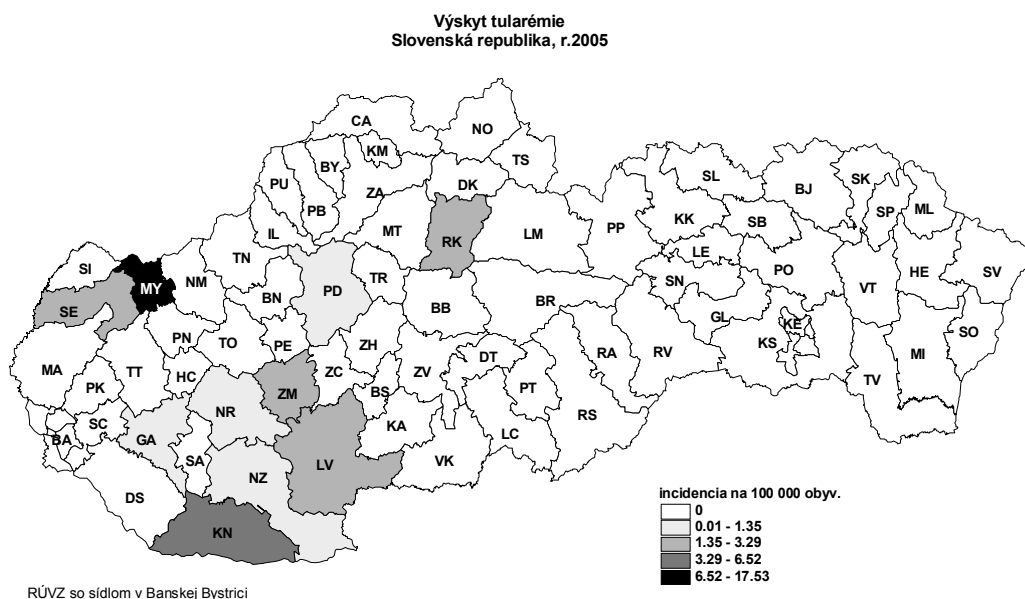
Ochorelo 12 mužov a 11 žien.

Formy ochorenia: ulceroglandulárna – 9, glandulárna – 5, orálnoglandulárna – 1, febrilná – 3, kožná s prejavmi exantému – 1, nešpecifikovaná – 1 (zistená v rámci rodinného výskytu), torakopulmonálna – 2 a okuloglandulárna – 1.

Anamnéza vzhľadom na faktor prenosu nákazy bola: 8x chov zvierat (z toho 4 ochorenia boli hlásené ako prípady v rodinnej epidémii), ktoré udávajú chov a konzumáciu králikov, 6 pacientov udávalo prácu s krmivom a stelivom (seno), 1x chov bažantov, 5x prácu v záhrade, kde sú prítomné malé hlodavce, 1x išlo o elektrikára pracujúceho v teréne – profesionálna expozícia, 2x zostal faktor prenosu nákazy neobjasnený.

Sezonalita: február – 1, marec – 2, apríl – 2, máj – 4, júl – 2, august – 4, október – 5, november – 3.

Mapa 11



II.5.2. Leptospiróza – A 27

Hlásených bolo 35 ochorení (chor. 0,65/100.000), je to oproti roku 2004 vzostup o 45%, oproti 5-ročnému priemeru je to vzostup o 3%.

Ochorelo výrazne viac mužov (27) ako žien (8).

Ochorenia boli hlásené z každého kraja s výnimkou Banskobystrického kraja, najvyššia chorobnosť bola zaznamenaná v Žilinskom kraji (1,44).

Ochorenia sa vyskytli u pacientov nad 20 rokov veku, s najvyššou chorobnosťou vo vekovej skupine

65 ročných a starších (1,44).

V klinických obrazoch prevládala febrilná forma ochorenia – 13 prípadov, icterická – 10, meningeálna – 8, anicterická – 2, v 2 prípadoch nebola forma ochorenia uvedená.

Etiológia ochorení: *Leptospira grippotyphosa* – 10x, *L.pomona* – 3x, *L.grippotyphosa* + *L.sejroe* – 1x, *L.pomona* + *L.sejroe* – 1x, *L.pomona* + *L.sejroe* + *L.semeranga* – 1x, *L.sejroe* + *L.semeranga* – 2x, *L.sejroe* – 7x, *L.icterohaemorrhagica* – 6x, *L.australis* – 2x. V dvoch prípadoch bola paradoxná reakcia.

V anamnéze mali 7 pacienti pobyt v prírode, z toho splavovanie rieky – 1x, rybolov – 1x, kúpanie a pitie vody zo studničiek – 1x, pitie vody zo studničiek -1x, prechádzky – 3x.

14 pacientov udávalo kontakt so zvieratami s prítomnosťou hlodavcov, 9 pacientov poľnohospodárske práce, 2 pacienti prácu na bitúнку, 1x išlo o profesionálnu expozíciu u veterinára a v 2 prípadoch zostal faktor prenosu nákazy neobjasnený.

Sezonalita: január – 3, február – 1, marec – 1, jún – 2, júl – 4, august – 5, september – 10, október – 4, november – 5.

II.5.3. Listeriôza – A 32

Hlásených bolo 5 ochorení (chor. 0,09/100.000), oproti roku 2004 je to o 3 ochorenia menej a oproti 5 ročnému priemeru je o 25% výskyt nižší.

Ochorenia boli hlásené z 5 krajov: Trnavského, Nitrianskeho, Žilinského, Prešovského a Košického po 1 prípade s najvyššou chorobnosťou v Trnavskom kraji (0,18).

Ochorenia sa vyskytli u pacientov v 3 vekových skupinách: 25.-34 = 1, 45-54 = 1, 55-64 = 3, s najvyššou chorobnosťou vo vekovej skupine 55-64 ročných (0,56).

Ochoreli 3 muži a 2 ženy na meningeálnu formu (3x) a septickú formu (2x).

V anamnéze majú 2 pacienti rybolov na rieke, 2x chov domácich zvierat, v 1 prípade je anamnéza vzhľadom na možný faktor prenosu nákazy negatívna. Ochorenia sa vyskytovali v mesiacoch : január – 1, jún – 2, júl – 1, august – 1.

II.5.4. Lymeská borreliôza – A 69.2, M 01.2, G 63.0

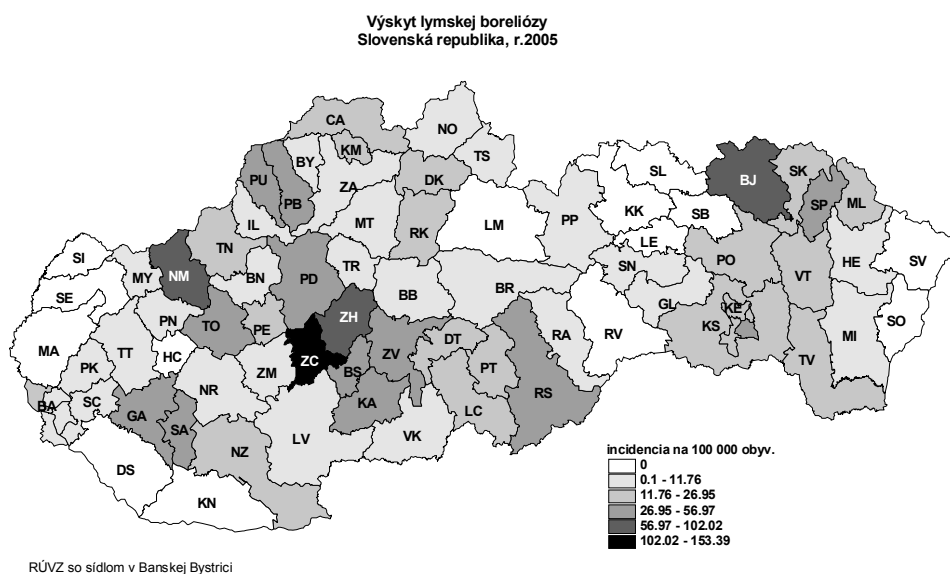
V roku 2005 bolo hlásených 843 ochorení (chor. 15,65/100.000), čo je oproti roku 2004 vzostup o 24% a oproti 5 ročnému priemeru vzostup o 28%. (**Graf 37**).

Ochorenia boli hlásené z každého kraja s najvyššou chorobnosťou v kraji Banskobystrickom (28,56) a Trenčianskom (28,1) a najnižšou chorobnosťou v Bratislavskom kraji (5,15).

Ochorelo 378 mužov a 465 žien. (**Mapa 12**).

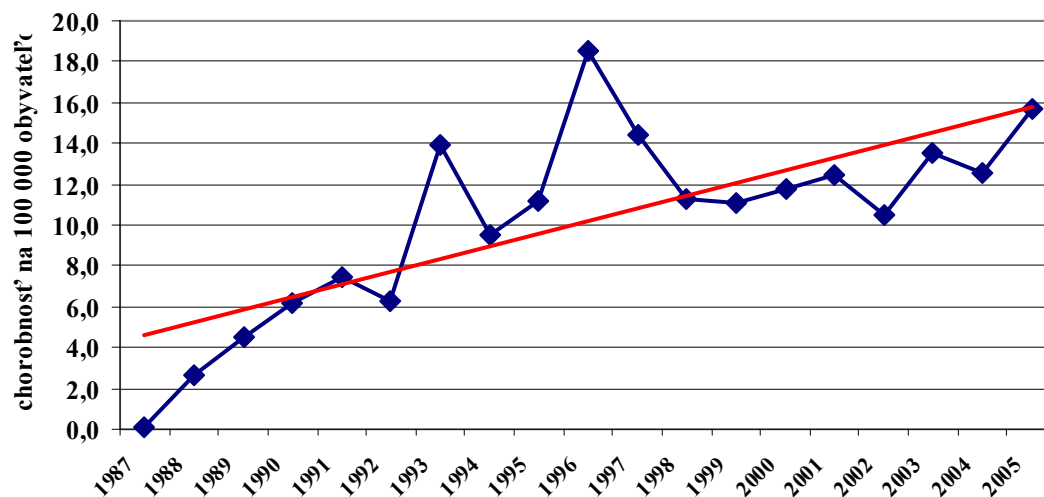
Ochorenia sa vyskytli u pacientov vo všetkých vekových skupinách s výnimkou 0 ročných detí, s najvyššou chorobnosťou vo vekovej skupine 55-64 ročných (31,36) a najnižšou v skupine 1-4 ročných (10,16).

Mapa 12



Graf 37

Výskyt Lymfkej boreliózy (A 69, G 63.0, M 01.2)
Slovenská republika rr.1987 - 2005



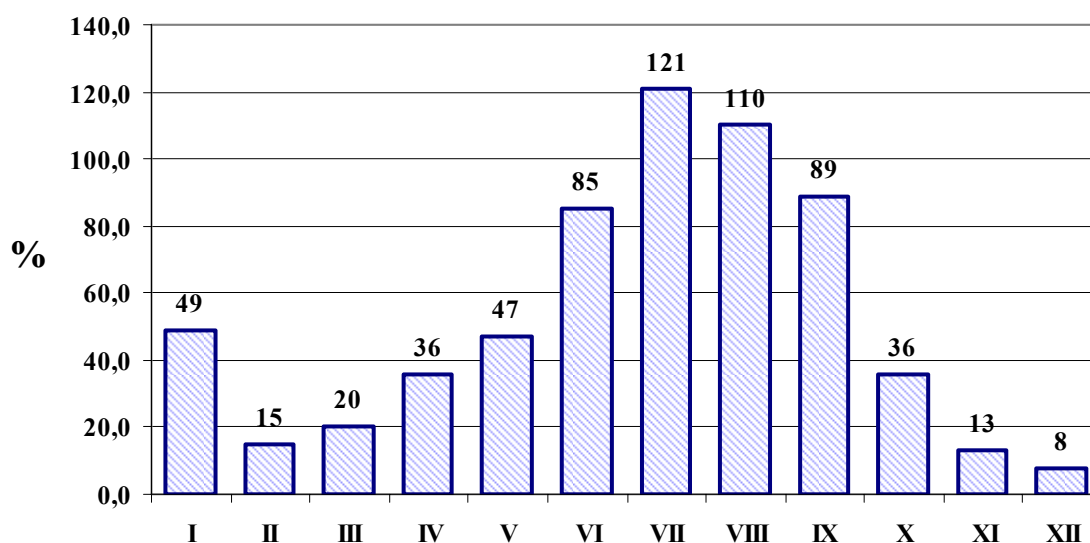
Ochorenia boli vykázané ako A 69.2 v 629 prípadoch v štádiu ECHM, v štádiu kĺbových zmien ako polyartritídy ako G 63.0 v 61 prípadoch a s príznakmi neurologických zmien pod dg. M 01.2 v 153 prípadoch.

V anamnéze malo 634 pacientov zaklieštenie, 89 pacientov poštípanie neznámym hmyzom, 12 pacientov pobyt v prírode. Negatívna anamnéza bola u 93 pacientov a v 15 prípadoch nebol údaj o možnom vektore uvedený.

Ochorenia sa vyskytovali v každom mesiaci s maximom výskytu v júli – 146 prípadov a s najnižším výskytom v decembri – 14 prípadov. (**Graf 38**).

Graf 38

Lymeská borrelióza - A 69
Rozdelenie podľa sezonality, SR - 2005



II.5.5. Kliešťová encefalitída – A 84

Spolu bolo hlásených v roku 2005 – 50 ochorení (chor. 0,93/100.000), oproti roku 2004 je to pokles o 30%, oproti 5 ročnému priemeru je to pokles o 35%. (**Graf 39**). Ochorenia boli hlásené z každého kraja SR s najvyššou chorobnosťou v Trenčianskom kraji (3,99), najnižšou v Košickom kraji (0,13). (**Mapa 13**).

Ochorenia sa vyskytli u pacientov vo všetkých vekových skupinách s výnimkou 0 ročných detí. Najvyššia vekovo špecifická chorobnosť bola zaznamenaná vo vekovej skupine 55-64 ročných (1,86), najnižšia vo vekovej skupine 25-34 ročných (0,45).

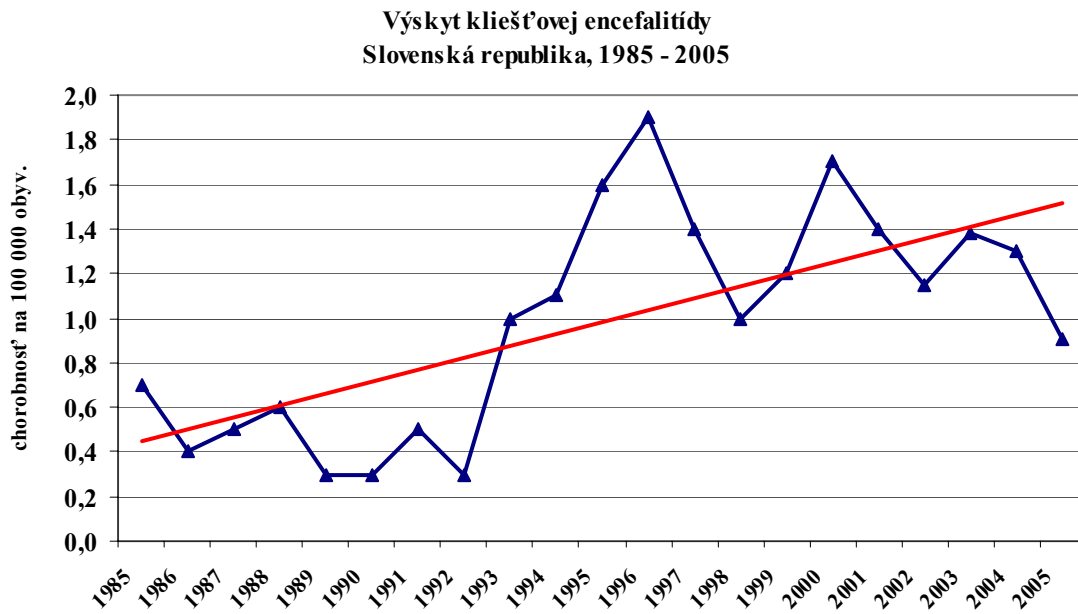
Ochorelo 24 mužov a 26 žien.

S príznakmi meningitídy ochorelo 39 pacientov, s inými neurologickými prejavmi prebehlo 6 prípadov ochorení a febrilná forma zistená u 5 pacientov.

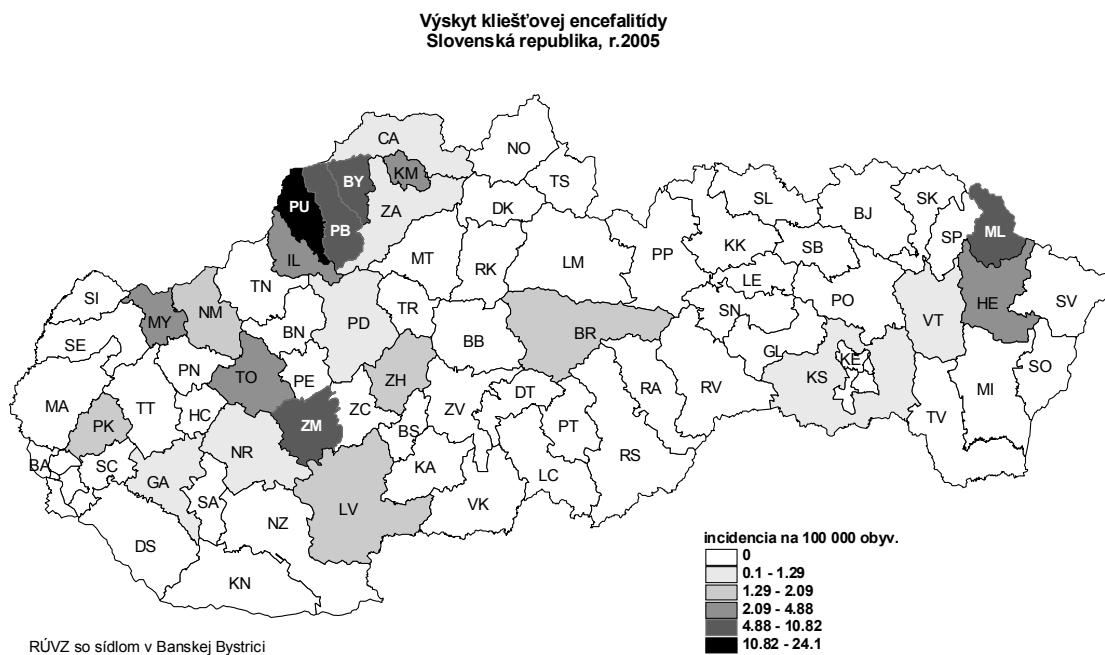
V anamnéze malo 41 pacientov prisatie kliešťa, konzumáciu neprevareného kozieho mlieka – 1 pacient, zaklieštenie a konzumáciu neprevareného kozieho mlieka – 1 pacient. Neobjasnených vzhľadom na faktor prenosu nákazy zostalo 7 ochorení.

Ochorenia sa vyskytovali v mesiacoch: máj – 2, jún – 4, júl – 15, august – 14, september – 8, október – 7.

Graf 39



Mapa 13



II.5.6. Ornitóza – A 70

V roku 2005 bolo hlásených 10 ochorení (chor. 0,19/100.000), je to dvojnásobný vzostup oproti roku 2004. Všetky ochorenia boli hlásené z Košického kraja a v tomto kraji bola chorobnosť 1,3/100.000.

Ochorelo 6 mužov a 4 ženy.

Ochorenia sa vyskytli od veku do 20 do 64 rokov, najvyššia chorobnosť bola vo vekovej skupine 35-44 ročných (0,53), najnižšia u 45-54 ročných (0,12).

S plúčnymi prejavmi ochorenia boli 5 pacienti, s febríliami 4 pacienti, s kĺbovými prejavmi 1 pacient.

Sezonalita: január – 1, február – 1, apríl – 1, máj – 2, jún – 2, júl – 1, november – 2.

V anamnéze mali 4 pacienti chov vtákov, 2 expozíciu holubacím trusom pri upratovaní povale, 1x profesionálnu expozíciu – išlo o ornitológa a 3x ostalo ochorenie epidemiologicky neobjasnené.

II.5.7. Pomalé vírusové ochorenia CNS – Creutzfeldt-Jacobova choroba – A 81

V roku 2005 bolo hlásených 11 ochorení (chor. 0,20/100.000), oproti roku 2004 je to vzostup o 57%, oproti 5-ročnému priemeru je to vzostup o 139%. Ochorenia boli hlásené z každého kraja SR mimo Bratislavského, najviac z Banskobystrického kraja (3 prípady ochorenia, chor. 0,46).

Ochorenia sa vyskytli vo vekových skupinách 45-54 = 3 (chor.0,37), 55-64 = 1 (chor.0,19) a 65+ = 7 (chor.1,12). Ochoreli 3 muži (chor. 0,11) a 8 žien (chor.0,29). 8 prípadov končilo úmrtím.

Popis ochorení:

1/ Okres Trnava – zaznamenal **úmrtie** na CJCH, sporadickej formy u 71 ročnej ženy, ktorá exitovala 19.3.2005. Od augusta 2004 bol u pacientky pozorovaný hmotnostný úbytok, recidivujúce febrility, od decembra 2004 dysgeúzia, od februára 2005 neistota pri chôdzi, expresívna afázia. Pacientka s diagnostikovaným myelodysplastickým syndrómom bola preložená dňa 7.3.2005 z Infekčnej kliniky na Neurologickú kliniku FN Trnava pre postupný rozvoj kvantitatívnej a kvalitatívnej poruchy vedomia. V objektívnom náleze pri prijatí somnolencia, organický psychosyndróm, zmiešaná kvadruparéza. Dňa 21.3.2005 bola vykonaná patologicko-anatomická pitva vo FN Trnava s odberom biologického materiálu pre NRC pomalé vírusy SZÚ – ÚPKM Bratislava. Vo výsledkoch laboratórnych vyšetrení bol potvrdený typický neurohistopatologický nález, pozitívna imunohistochemická reakcia Pr Prs. Pracovná anamnéza pacientky bez pozoruhodností, z osobnej anamnézy zistená v r.1980 hysterektómia pre myóm, operácia varixov PDK pred cca 35-rokmi, nodózna struma.

2/ Okres Hlohovec - zaznamenal **úmrtie** u 61 ročnej ženy z Hlohovca. Prvé príznaky ochorenia zistené v lete 2004 – somatická únava, ťažkosti s hltaním, s artikulovaním, dyplopia, ťažkosti s chôdzou, slabosť končatín. V priebehu hospitalizácií (od novembra 2004 – I.NK LF UK Bratislava, I.NK Martin, FN Trnava) postupné zhoršovanie hybnosti, objavenie sa kvadruparézy chabého typu, zvýraznenie cerebellárneho a bulbárneho syndrómu, 4.1.2005 – kvantitatívna porucha vedomia – sopor. Dátum úmrtia: 30.1.2005. Dňa 1.2.2005 bola vykonaná patologicko-anatomická pitva vo FN Trnava s odberom biologického materiálu pre NRC pre pomalé vírusy SZÚ-ÚPKM Bratislava, kde bola diagnóza potvrdená typickým neurohistopatologickým nálezom s prítomnosťou SAF. V epidemiologickej anamnéze zistený profesionálny kontakt so zvieratami v 80-tych rokoch, kde pacientka pracovala v PD Hlohovec v zabíjačkárni ako kuchárka. V anamnéze zistená tiež konzumácia domácky pripravovaných biftekov.

3/ V okrese Považská Bystrica – ide o ochorenie 66-ročnej dôchodkyne. Dátum prvých príznakov:

30.9.2004. Ochorenie začalo poruchou chôdze, celkovou somatickou únavou, postupne sa pridružovali cerebrálne príznaky, halucinácie, depresie, apatia, zábudlivosť a bolesti končatín. Pacientka bola hospitalizovaná na neurologickom oddelení dňa 24.1.2005.

Odber biologického materiálu:

- krv – analýza DNA – CJCH špecifická mutácia E200K neprítomná,
- likvor – proteín 14-3-3- prítomný.

Osobná anamnéza: pacientka sa narodila v Púchove, pracovala ako THP v podniku Makyta. V detstve (od r.1958) chovali ošípané, sliepky a zajace. Konzumáciu nedostatočne tepelne spracovaného mäsa neudáva. Pochádza zo 7-mich súrodencov, z ktorých už dvaja nežijú. Rodičia jej zomreli na CMP. Ochorenie CNS sa v rodine nevyskytlo. Má jednu dcéru, ktorá je zdravá. Záver: dg. Creutzfeldtova-Jakobova choroba – sporadická forma.

4/ V okrese Zlaté Moravce - exitoval 66-ročný muž zo Zlatých Moraviec. Ochorel ešte 1.12.2004, hospitalizovaný bol na internom oddelení NsP Zlaté Moravce od 3.12.2004 do 23.12.2004, v anamnéze rýchlo progredujúce psychické zmeny, poruchy symbolických a motorických funkcií. Od 7.1.2005 do 17.1.2005 hospitalizovaný v LDCH v Zlatých Moravciach, následne preložený na Neurologickú kliniku FN v Nitre a odtiaľ s dg. CJCh sporadická forma preložený dňa 27.1.2005 na infekčné oddelenie FN v Nitre, kde sa v klinickom obraze pridružil sopor, globálna svalová rigidita, myoklonické záškľby končatín, kvadruparéza, kachexia, došlo k zhoršeniu stavu vedomia až do obrazu kómy, následne k rozvoju hypostatickej pneumónie a respiračnej insuficiencie s progresiou do kardiopulmonálneho zlyhania. Exitus 6.2.2005.

V epidemiologickej anamnéze mal údaj o chove koní, ošípaných a hydiny v detstve.

Dňa 7.2.2005 vykonaná pitva.

Pitevný nález:

Základná príčina smrti: Morbus Jacobs-Creutzfeldt A81.0

Priama príčina smrti: Mors centralis

Na laboratórne vyšetrenie do NRC pre pomalé vírusové neuroinfekcie bola odobratá krv, likvor a excízie z mozgu. Diagnóza CJCh bola potvrdená vyšetrením:

1. Analýza DNA – CJCh špecifická mutácia E200K neprítomná, ďalšie mutácie prítomné, polymorfizmus na kodóne 129 Met/Met;
2. Typický neurohistopatologický nález prítomný;
3. Imunoreakcia PrP prítomná

Proteín 14-3-3 v likvore prítomný.

5/ V okrese Ružomberok - zomrela 74-ročná dôchodkyňa, obyvateľka Domova dôchodcov v Likavke, okr. Ružomberok. Vo februári 2005 utrpela zlomeninu krčka stehennej kosti. Od toho času sa zhoršoval jej psychický stav, prehlbovala zábudlivosť a dezorientácia. Koncom júna 2005 pre 3 dni trvajúce febrilitu a stav bezvedomia hospitalizovaná na Internej klinike ÚVN Ružomberok. Pre typický nález na EEG – svedčiaci pre priónové ochorenie vyslovené podozrenie na CJCH a pacientka preložená na Infekčné oddelenie ÚVN Ružomberok, kde za príznakov kardiopulmonálneho zlyhania 1.7.2005 exitovala. Biologický materiál na vyšetrenie potvrdzujúce dg. CJCH, vrátane sekčného materiálu bol odoslaný do NRC pre pomalé vírusy, výsledky potvrdili diagnózu.

6. V okrese B.Bystrica- bolo zaznamenané ochorenie, ktoré skončilo 5 mesiacov po objavení sa prvých klinických príznakov **úmrtím**.

Íšlo o 70 ročného muža z obce Motyčky. Ochorenie sa prejavilo typickou neurologickou symptomatológiou - neistá chôdza, porucha reči, spomalené reakcie, porucha pamäte, správania, prehltnutie ťažkosti, dezorientácia. Postupom času došlo k zvyrazňovaniu symptomatológie, pacient prestal spolupracovať.

V predchorobí, 1.4.2005 mal pacient autohaváriu, ktorá bola pravdepodobne spúšťacím

mechanizmom. Mal otras mozgu a bol v bezvedomí. Z materiálu odobratého intra vitam aj post mortem bola dokázaná génová mutácia na 129 kodóne.

Z epidemiologickej anamnézy je pozoruhodný fakt, že menovaný pracoval istý čas ako kuchár a vodič, pričom obchádzal rôzne štáty Európy, kde sa aj stravoval.

7. V okrese Zvolen – 1 ochorenie (**úmrtie**) u 47 roč. predavačky z Pliešoviec, hospitalizovaná na Neurologickom oddelení vo Zvolene. Ochorela v mesiaci jún. EA: chovali ovce, barany, kravy, ošípané. Nikdy nejedla z nich mäso, mozog ani miechu z oviec alebo z baranov nekonzumovala. Dobytok neošetrovala. Úraz hlavy neudáva. KO: tŕpnutie oboch rúk, triaška, porucha reči, dezorientácia, zábudlivosť, slabosť. Pri prijatí na Neurologické oddelenie NsP Zvolen prítomná pravostranná centrálna hemiparéza, ataxia pravostranných končatín, fatické poruchy a ataxia. CT mozgu bez patologického obsahu a bez ložiskových zmien. V auguste 2005 prijatá na Interné oddelenie Krupina pre zhoršenie stavu, neprijíma potravu, nekonzumuje tekutiny, febrility. Bola zavedená nasogastrická sonda. Dg: febrilný stav, JC choroba. Th: Ciphin. tekutiny, Exitus – august 2005 na Internom odd. Krupina. Začiatkom augusta prijatá na chirug. odd. za účelom doriešenia PEG. na založenie gastrotómie. Pacientka už nekomunikuje, amentná. Existus letalis. Pitevný nález: typický neurohistopatologický nález s prítomnosťou SAF, pozitívnu imunohistochemickou reakciou PrP^{res}, pozitívita proteínu 14-3-3, EEG vyšetrenie Mationin skúšky v likvore, Met/Met na kodóne 129., dg genetickej CJCh dôkaz mutácie E 200K.

8. Okres Banská Štiavnica – zaznamenal ochorenie u 51-ročnej pacientky z Banskej Štiavnice, ktorá bola hospitalizovaná na neurologickom oddelení v Banskej Bystrici pre únavový syndróm, tŕpnutie a pálenie v nohách a v rukách. Pacientka je sledovaná psychiatrom pre depresívny sy – suspektný m. Alzheimer. Na neurologickom oddelení bola vykonaná LP s výsledkom: zmutované pomalé vírusy, potvrdené MUDr. Mitrovou v Bratislave. Pacientka bola preložená na infekčné oddelenie. Po troch dňoch pacientka v stabilizovanom stave na žiadosť manžela prepustená do domácej starostlivosti.

9. V okrese Sabinov – ochorela 47 ročná žena z Rožkovian, okres Sabinov, s geneticky podmienenou formou ochorenia.

Príbuzní boli vyšetrení cestou neurologického oddelenia. Pacientka na uvedenú diagnózu **exitovala**. Príčina smrti – Morbus Creutzfeldt-Jakob.

1/ analýza DNA - CJCH špecifická mutácia E200 – prítomná

- polymorfizmus na hodnote 129-Met/Met

2/ typický neurohistopatologický nález

3/ uminunoreakcia PrP - prítomná

4/ protein 14-3-3 v likvore – prítomný.

10. V okrese Stará Ľubovňa – zaznamenali ochorenie dôchodkyne, potvrdené na základe DNA. Pokrvní príbuzní vyšetrenie odmietli. U pacientky išlo o depresívny sy, organicky psychosyndróm s naznačenou demenciou, poruchami novopamäte. Opakovane hospitalizovaná na Neurologickom oddelení v Poprade.

11. Okres Košice – okolie - zaznamenal **úmrtie** 68 ročného muža z obce Turnianska Nová Ves, okr. Košice okolie. Prvé klinické príznaky sa objavili v októbri 2005 - slabosť, zhoršenie videnia, poruchy správania, nočný nekľud. Hospitalizovaný na neurologickom oddelení. Od 11.11.2005 hospitalizovaný na OAIM pre bezvedomie, rýchlo progredujúcu demenciu s tonickými kŕčmi - vyslovené podozrenie na CJCH. V NRC pre pomalé vírusové infekcie z krvi zistená špecifická mutácia E 200K. Dňa 12.12.2005 pacient exitoval. Do NCR zaslané mozgové tkanivo, výsledky zatiaľ nie sú k dispozícii. V epidemiologickej anamnéze kontakt s ovcami, kozami, prasatami, hydinou, konzumácia mliečnych výrobkov a doma pripravovaných mäsových výrobkov. Transfúzie,

ani operácie neboli udané.

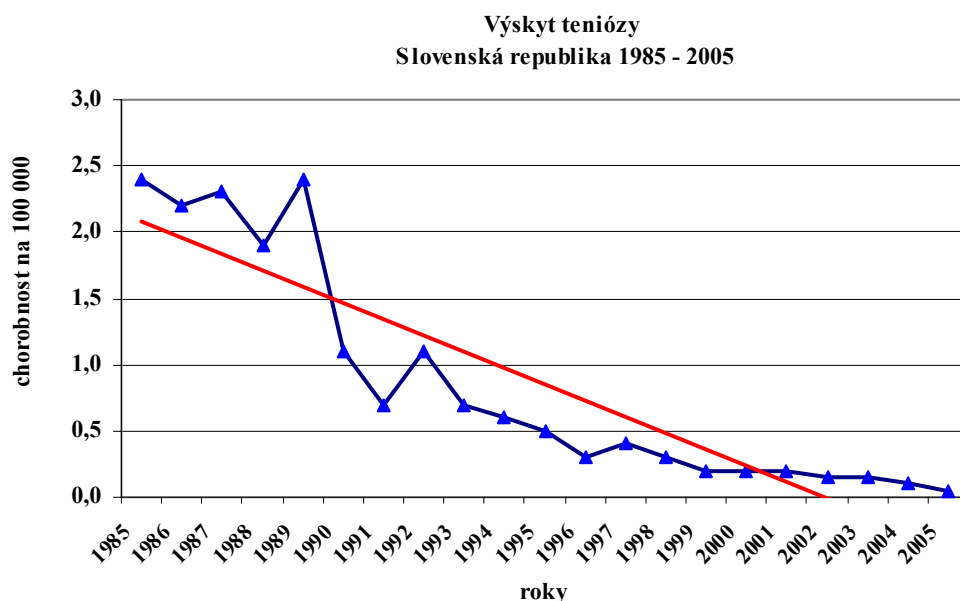
II.5.8. Tenidóza – B 68

V priebehu roka 2005 boli hlásené 2 ochorenia (chor. 0,04/100.000), je to 3-násobný pokles oproti roku 2004. (**Graf 40**). Obe ochorenia boli hlásené zo Žilinského kraja (chor. 0,29) a vyskytli sa u mužov vo vekových skupinách 45-54 a 65+ ročných.

Jednalo sa u obidvoch o črevnú formu ochorenia (odchod článkov v stolici). Ochorenia spôsobili *T.saginata* – 1x, *T.species* – 1x.

Pacienti mali v anamnéze konzumáciu tepelne nespracovaných mäsových výrobkov a mäsa.

Graf 40



II.5.9. Toxoplazmóza – B 58

V priebehu roka 2005 bolo hlásených 261 ochorení (chor. 4,85/100.000), oproti roku 2004 je to vzostup o 69%, oproti 5-ročnému priemeru je to vzostup o 10%. (**Graf 41**). Ochorenia boli hlásené z každého kraja s najvyššou chorobnosťou v Žilinskom kraji (10,37) a najnižšou v Prešovskom kraji (2,01).

Ochorenia boli hlásené u pacientov v každej vekovej skupine s najvyššou vekovo špecifickou chorobnosťou vo vekovej skupine 10-14 ročných detí (11,41) a najnižšou vo vekovej skupine 55-64 ročných (0,19).

Ochorelo 105 mužov a 156 žien.

Forma ochorenia: uzlinová – 221x, očná – 14x, gynekologická – 16x, črevná – 1x, febrilná – 2x, kĺbová – 1x, únavový syndróm mali 5 pacienti, vrodená forma bola zaznamenaná – 1x.

Ochorenia sa vyskytli v mesiacoch: január – 78, február – 20, marec – 17, apríl – 11, máj – 14, jún – 15, júl – 23, august – 19, september – 24, október – 17, november – 17, december – 6.

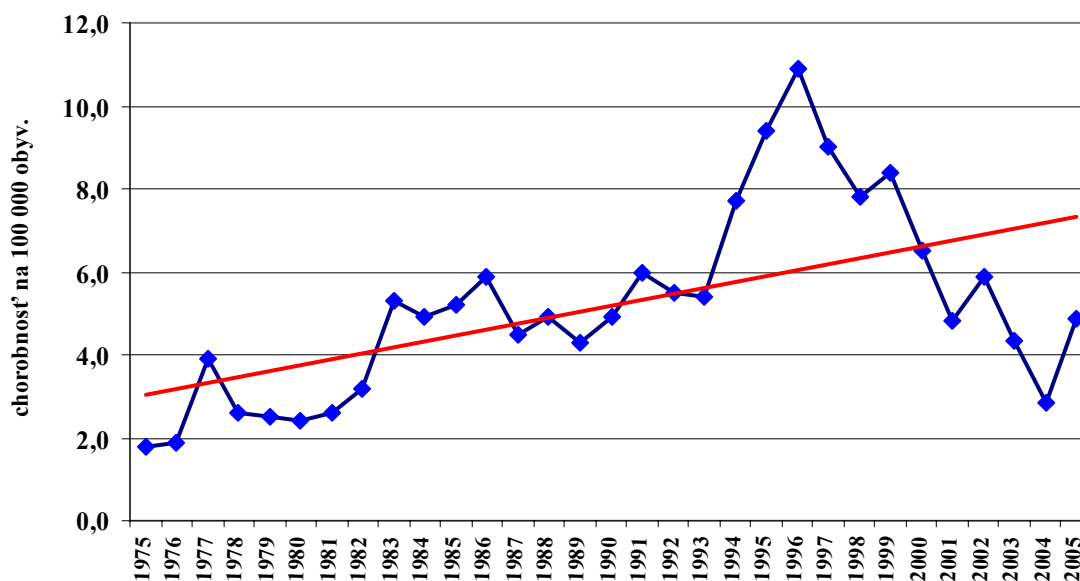
Väčšina pacientov mala v anamnéze kontakt s domácimi zvieratami – 210x (80,5%), 5 pacienti mali konzumáciu tepelne neupraveného mäsa, najmä klobás, kontakt s domácimi zvieratami + konzumáciu surových mäsových výrobkov – 1 pacient, konzumáciu surového mlieka a ochutnávanie surového mäsa – 5 pacientov, práce s pôdou – 3 pacienti, hry v piesku – 3 pacienti, negatívna

anamnéza bola – 33x a neudaná – 1x.

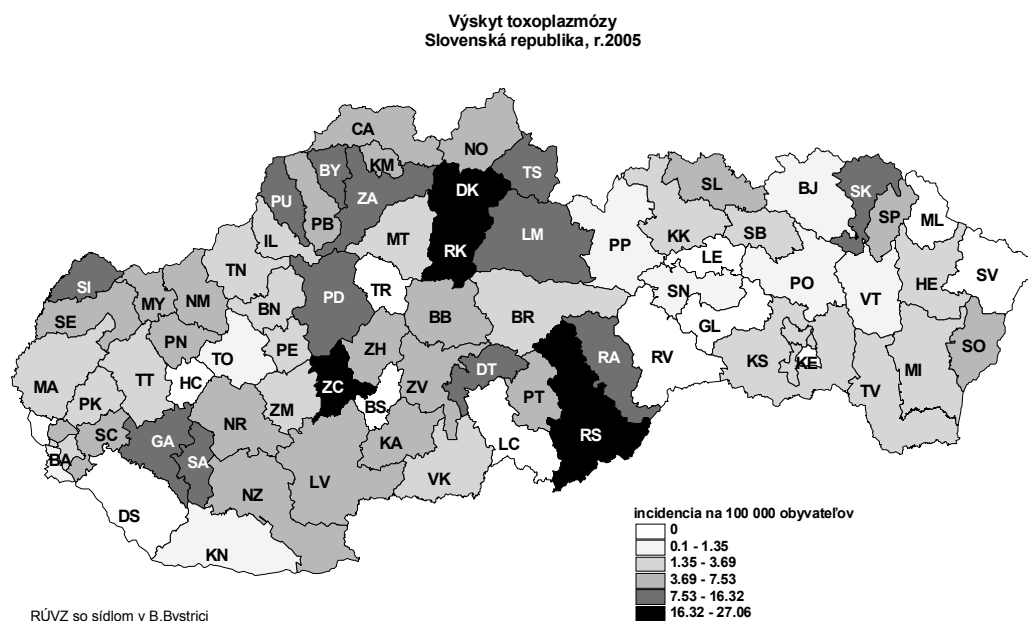
Bolo zaznamenané 1 ochorenie na kongenitálnu toxoplazmózu (P37.1) u novorodenca z okresu Ružomberok. Išlo o dieťa zo 14. gravidity. Sérologické vyšetrenie pupočníkovej krvi bolo pozitívne ELISA IgM aj IgG na TOXO. Bola zahájená liečba trojkombináciou ATB. Vyšetrenie očného pozadia bolo bez známok TOXO poškodenia. Vyšetrením NSG mozgu bolo zistené poškodenie. U matky dieťaťa bola diagnóza potvrdená v 6. mesiaci gravidity. Okrem matky mali pozitívne sérologické vyšetrenie aj 4 súrodenci.

Graf 41

Výskyt toxoplazmózy
Slovenská republika, 1975-2005



Mapa 14



II.5.10. Toxokaróza – B 83

V roku 2005 bolo hlásených 80 ochorení (chor. 1,49/100.000), čo je oproti roku 2004 vzostup o 31,1%. Ochorenia boli hlásené z krajov: Trnavského – 8, Trenčianskeho – 4, Nitrianskeho – 18, Prešovského – 30 a Košického – 20, s najvyššou chorobnosťou v Prešovskom kraji (3,77).

Ochorenia sa vyskytli v každej vekovej skupine, okrem 0 ročných detí s najvyššou vekovo špecifickou chorobnosťou u 5 – 9 ročných (7,91). Ochorelo 40 mužov a 40 žien.

Klinické formy ochorenia: uzlinová – 28, črevná – 3, febrilná – 30, pľúcna – 11, očná – 3, kĺbová – 3, kožná – 1, v jednom prípade forma ochorenia nebola udaná.

Ochorenia sa vyskytovali počas celého roka, s maximom výskytu v januári, kedy sa vyskytlo 30 ochorení (37,5%).

V anamnéze pacienti udávali 50x kontakt so psom a mačkou, 6x so psom, 21x kontakt s rôznymi domácimi zvieratami, 3x hry v piesku.

II.5.11. Malária – B 50, B51, B52

V roku 2005 bolo hlásené 1 ochorenie (chor. 0,02/100.000), čo je oproti predchádzajúcemu roku o 3 ochorenia menej.

Išlo o 32 ročného muža z okresu Bratislava I., ktorý po 1 mesačnom pobyte v Kamerune ochorel na maláriu. V krvnom nátere bolo potvrdené Plasmodium falciparum. Pacient užíval profylakticky antimalariká od prvého dňa pobytu v zahraničí.

II.5.12. Hemoragická horúčka s renálnym syndrómom – A 98.5

Zaznamenaných bolo 10 ochorení (chor. 0,15/100.000), čo je 3,7 násobný pokles oproti roku 2004.

Ochorelo 9 mužov a 1 žena, išlo 4x o pacientov z Prešovského kraja a 6x z Košického kraja.

Ochoreli pacienti od 20 do 64 rokov, s najvyššou chorobnosťou vo vekovej skupine 35-44 ročných (0,53).

Ochorenia prebiehali ako horúčnatý stav s bolesťami hlavy a poškodením pľúc.

Ochoreli v mesiacoch: január – 5, jún – 1, júl – 2, november – 1, december – 1.

V anamnéze mali pacienti práce v záhrade a na poli – 4x, práce v lese – 4x, kontakt s domácimi zvieratami – 1x a v 1 prípade sa jednalo o strážnika na poľnohospodárskom dvore.

V etiológii boli 4x dokázané Hantaan vírusy, 1x Dobrava a 5x bola sérologia pozitívna metódou ELISA, bližšie neurčená.

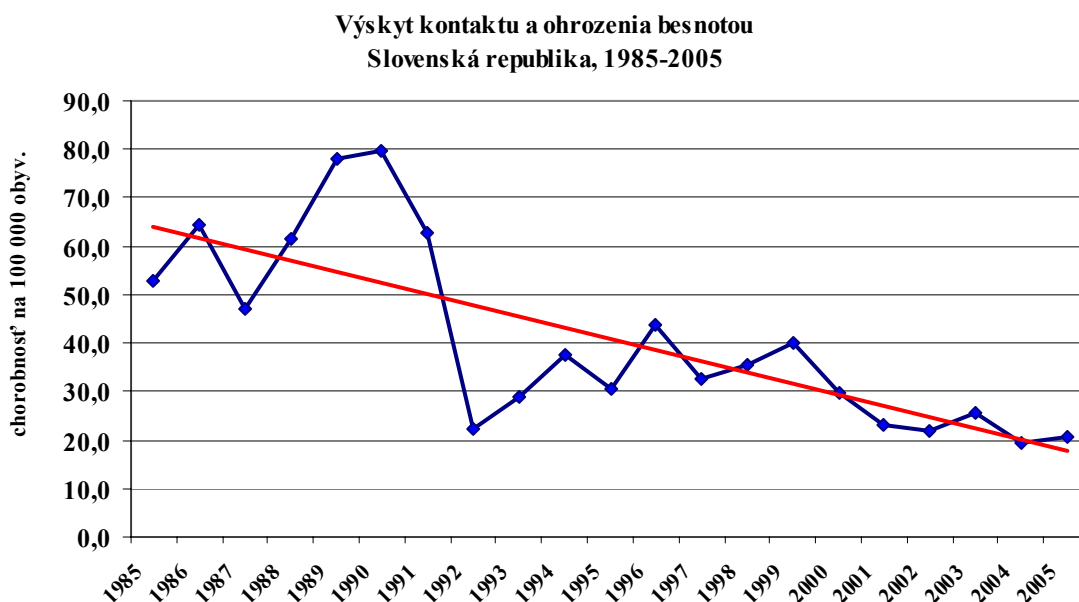
II.5.13. Besnota – rabies, lyssa – A 82

Ochorenie na besnotu sme nezaznamenali. Posledný prípad ochorenia u človeka bol hlásený v roku 1990 z okresu Rožňava.

II.5.14. Kontakt alebo ohrozenie besnotou – Z 20.3

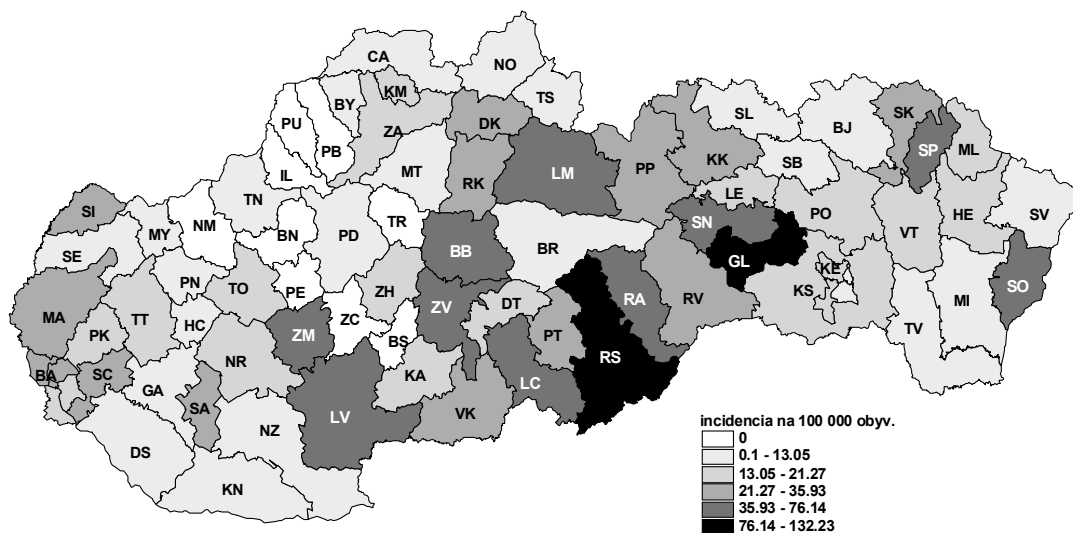
V roku 2005 bolo v celej SR hlásených 1118 prípadov poranení besným zvierat'om alebo podozrivým z besnoty (chor. 20,76), oproti roku 2004 je to vzostup o 6%, oproti 5-ročnému priemeru je to pokles o 16%. (**Graf 42**).

Graf 42



Mapa 15

Výskyt kontaktu a ohrozenia besnotou
Slovenská republika, r.2005



RÚVZ so sídlom v Banskej Bystrici

Poranenia boli hlásené z každého kraja, s najvyššou incidenciou v Banskobystrickom kraji – 41,62 (274 prípadov) a najnižšou v Trenčianskom kraji – 2,33 (14 prípadov). (Mapa 15).

Poranených bolo 635 mužov (chor.24,30) a 483 žien (chor. 17,43).

Vekové rozdelenie poranených: 0 roč.= 6, 1-4 =68, 5-9=151, 10-14=151, 15-19=115, 20-24=86, 25-34=126, 35-44=105, 45-54=144, 55-64=85, 65+=81.

Poranenie boli hlásené počas celého roka s maximom v máji až auguste.

Poranenia spôsobili 30 druhov zvierat, ich prehľad poskytuje tabuľka č.II.4.5. Až 65,7% poranení bolo spôsobených psami. Besnota bola potvrdená u 18 zvierat (13x líška, 2x pes, 1x mačka, myš, škrečok poľný). Vakcinovaných bolo 1041 osôb.

Tab.II.5.1. Prehľad o počte exponovaných osôb besnými alebo z besnoty podozrivými zvieratami, druhoch zvierat, počte besných zvierat a počte vakcinovaných osôb.

P.č.	Druh zvierat'a	Počet	z toho besné	počet	počet
		Zvierat		poranení	vakcinovaných
1	Pes	569	2	735	667
2	Mačka	145	1	166	160
3	Kohút	1		1	1
4	Ovca	1		1	1
5	Somár	1		1	1
6	Prasa	1		1	1
7	Morča	0		0	0
8	Hovädzí dobytok	2		4	4
9	Medveď	3		4	4

10	Veverička	3		7	7
11	Srnec- srnka	1		1	1
12	Líška	36	13	55	55
13	Krt	2		2	2
14	Kuna	6		6	6
15	Plch	0		1	1
16	Poľný zajac	2		2	2
17	Jež	1		1	1
18	Netopier	15		17	17
19	Potkan	45		56	53
20	Myš	23	1	27	27
21	Potkan + myš	2		2	2
22	Škrečok poľný	1	1	2	2
23	Kavka	1		1	1
24	Diviak	6		6	6
25	Jazvec	2		3	3
26	Opica	1		1	1
27	Sova	1		1	1
28	Orol	1		1	1
29	Iné divoko žijúce zvieratá	7		8	8
30	Neznáme zvieratá	5		5	5
	SPOLU:	884	18	1118	1041

Tab.II.5.2
Lokalizácia poranení zvierat'om

Lokalizácia	abs.	%
Tvár	18	1,6
Hlava	27	2,4
Krk	3	0,3
Trup	13	1,2
Brucho	2	0,2
Rameno	19	1,7
Predlaktie	30	2,7
Ruka	545	48,7
Stehno	51	4,6
Predkolenie + lýtko	91	8,1
Noha	309	27,6
Genitálie	0	0,0
Kombin.poran.	6	0,5
Kontakt	4	0,4
Spolu	1118	100,0

Tab.II.5.3 Rozdelenie poranení zvieratami podľa druhu poranenia

Druh poranenia	abs.	%
Pohryznutie	975	87,2
Poškriabanie	75	6,7
Poslivenie	0	0,0
Kontakt	52	4,7
Kombinované poranenie	14	1,3
Manipulácia s inf.mater.	2	0,2
S P O L U	1118	100,0

Vakcína	1010
Vakcína+sérum	31
Len sérum	0
S P O L U	1041
	Počet dávok
Rabipur	111
Imovax	105
Verorab	4087

II.6. Nákazy kože a slizníc

II.6.1. Tetanus – A 35

V roku 2005 nebolo hlásené ochorenie. Zaočkovanosť detskej populácie je predmetom pravidelnej každoročnej kontroly. Základné očkovanie sa vykonáva spolu s očkovaním proti diftérii, tetanu a pertussis, hemofilovým infekciám a VHB – zaočkovanosť je na 99,2%, prvé a druhé preočkovanie spolu s očkovaním proti diftérii a pertussis – je na 99,3% a tretie preočkovanie je na 99,7%.

II.6.2. Plynová flegmóna – A 48.0

Zaznamenali sme 7 ochorení (chor. 0,13/100.000). Oproti roku 2004 je to o 1 ochorenie menej. Ochorenia boli hlásené z krajov: Nitrianskeho – 1, Košického – 1 a Trnavského – 5, s najvyššou chorobnosťou v kraji Trnavskom (0,90).

Ochorenia sa vyskytli výlučne u dospelých osôb, s najvyššou chorobnosťou vo vekovej skupine 55-64 ročných (0,56).

Z biologického materiálu boli vykultivované: Clostridium perfringens – 2x, Clostridium spec. – 3x. V 2 prípadoch bolo ochorenie vykázané vzhľadom na klinický priebeh a epidemiologické súvislosti aj bez kultivačného potvrdenia.

5 ochorení bolo vykázaných ako nozokomiálna infekcia vo všetkých prípadoch u pacientov hospitalizovaných na chirurgickom oddelení (z nich 2 skončili exitom).

Tri ochorenia končili exitom.

Okres Trnava - hlásil úmrtie na plynovú gangrénu (A 48.0) u 58 ročného muža. Pacient bol privezený na hospitalizáciu so známkami gangrény na pravej dolnej končatine. Postupne dochádzalo k progresii ochorenia. Z vitálnej indikácie vykonaná amputácia s ďalšou progresiou ochorenia s následným exitom.

Okres Trnava – hlásil úmrtie na plynovú gangrénu 82 ročnej pacientky, ktorá bola hospitalizovaná s bolesťou brucha ako subileózný stav, diagnostikovaná inkarcerovaná hernia s nutnosťou resekcie tenkého čreva pre gangrénu. Pre poruchy vedomia preložená na JIS, kde na 7. deň hospitalizácie exitovala. Ochorenie vykázané ako nozokomiálna nákaza.

Okres Galanta vykázal úmrtie na plynovú gangrénu (A48.0). Ochorela pacientka vo veku 55 rokov hospitalizovaná na chirurgickom oddelení. Bola jej vykonaná cholecystektómia. V priebehu hospitalizácie došlo k nekróze operačnej rany, bola vykonaná nefrektómia odumretej tkáňe, pacientka exitovala. Z nekrotického materiálu a sekrétu z rany bolo izolované Clostridium perfringens. Ochorenie vykázané ako nozokomiálna nákaza.

II.6.3. Scabies – B 86

Hlásených bolo spolu 1233 ochorení (chor. 22,90/100.000), čo je pokles o 15% oproti roku 2004 a oproti 5 ročnému priemeru je pokles o 38%. Ochorenia boli hlásené zo všetkých krajov SR s najvyššou chorobnosťou v Košickom kraji (32,84) a najnižšou v Bratislavskom kraji (8,15).

Ochorenia sa vyskytovali u pacientov vo všetkých vekových skupinách s najvyššou chorobnosťou vo vekovej skupine 5-9 ročných detí (61,87), najnižšou vo vekovej skupine 25-34 ročných (11,20).

Ochorenia sa vyskytovali počas celého roka s maximom výskytu v mesiaci október – 191 (15,5%) a januári – 177 (14,4%).

Ochorenia sa vyskytovali zväčša sporadicky alebo formou malých rodinných epidémií či epidémií v kolektívnych zariadeniach DD a DSS s maximálnym počtom chorých 11 osôb. Zaznamenaná bola aj epidémia u bezdomovcov, ktorí spávali v nocľahárni v útulku pre bezdomovcov v okrese Nitra.

Ochorelo 12 osôb, medzi ktorými sa ochorenia šírili kontaktom.
Jeden prípad bol vykazovaný ako importovaná nákaza z Indie. Išlo o pacienta z Nitrianskeho kraja.
Podiel rómskeho etnika tvoril 28% ochorení na svrab.

II.7. Iné infekcie nezaradené inde

II.7.1 Streptokokové septikémie - A 40

Hlásených bolo spolu 52 ochorení (chor. 0,96/100.000). Je to o 30 % viac ako v predchádzajúcom roku. Ochorenia boli hlásené zo všetkých krajov, najvyššia chorobnosť bola zaznamenaná v Trenčianskom kraji (2,50), Nitrianskom (1,83) a Košickom kraji (0,91). Z okresov bola najvyššia chorobnosť zaznamenaná v okrese Kežmarok (7,68). Niekoľko násobne vyššia chorobnosť bola aj v okresoch Prievidza (5,74) a D.Kubín (5,06).

Rozdelenie podľa veku: 0 roč. = 5, 1-4 = 3, 5 – 9 = 1, 10 – 14 = 1, 20 – 24 = 2, 25-34 = 4, 35-44 = 4, 45-54 = 8, 55-64 = 8, 65+ = 16.

Vekovo špecifická chorobnosť je najvyššia vo vekovej skupine 0-ročných detí (9,35).

Ochorenia sa vyskytovali v mesiacoch: I. = 4, II. = 3, III. = 12, IV. = 4, V. = 2, VI. = 4, VII. = 5, VIII. = 2, IX. = 3, X. = 5, XI. = 6, XII. = 2.

Rozdelenie podľa etiológie:

Streptococcus viridans – 5

Enterococcus faecalis – 8

Streptococcus agalactae – 1

Streptococcus zo sk. A - 5

Streptococcus zo sk. D - 3

Streptococcus pneumoniae - 5

Streptococcus sp - 1

Streptococcus beta haemolyticus - 1

Enterococcus sp.- 3

Streptococcus zo sk. G – 3

Streptococcus faecalis – 1

Iný streptococcus – 16

Boli zaznamenané 3 úmrtia:

Okres Poprad hlásil úmrtie 10 ročného chlapca, ktorý exitoval na septický šok s kardiorespiračným zlyhaním. Hemokultúra: Streptococcus haemolyticus sk.A

Okres Prievidza nahlásil úmrtie 47 ročnej ženy, alkoholičky, prijatej s omrzlinami a v zlom hygienickom stave na chirurgické odd. NsP v Handlovej. Po amputácii nohy pre gangrénu došlo k rozvoju sepsy a pacientka exitovala na septicko toxický šok. Hemokultúra: Streptococcus beta haemolyticus sk.G.

Okres Kežmarok hlásil úmrtie 76 ročnej ženy, hospitalizovanej na OAIM v NsP Kežmarok. Pre gangrénu jej bola amputovaná dolná končatina, prvý pooperačný deň pre septický šok exitovala. Hemokultúra: Streptococcus haemolyticus sk. G

Ako nozokomiálne nákazy bolo hlásených 12 septikémií z OAIM, interných, chirurgických, novorodeneckých a psychiatrických oddelení .

II.7.2 Iné septikémie - A 41

V roku 2005 bolo spolu hlásených 857 ochorení (chor. 15,92/100.000). Oproti r. 2004 je to nárast

o 49,04 %. Ochorenia boli hlásené z každého kraja, najvyššia chorobnosť bola zaznamenaná v Nitrianskom (29,46) a Trenčianskom kraji (22,12). Z okresov bola najvyššia chorobnosť v okresoch Košice II (135,11) a Nitra (105,64).

Najvyššia vekovo špecifická chorobnosť bola hlásená u 65 roč. a starších (57,52), 55 – 64 (29,02), 45 – 54 (13,1 a 0-ročných detí (13,09).

Najviac ochorení sa vyskytlo v auguste – 92.

Na etiológiu ochorení sa podieľali:

A 41.0 Staphylococcus aureus – 130

A 41.1 Iné špec. stafylokoky – 199

A 41.2 Nešpecifikované stafylokoky – 3

Micrococcus luteus - 1

A 41.3 Haemophilus influenzae - 1

A 41.4 Anaeróby – 4

A 41.5 Gram negatívne mikroorganizmy – 292

A 41.8 Iné špecifikované septikémie – 196

A 41.9 Nešpecifikované mikroorganizmy – 31

Ako nozokomiálne nákazy bolo vykázaných 524 ochorení na septikémiu A 41 a to na oddeleniach:

OAIM - 154, interné - 104, gynekologické – 3, detské – 6, novorodenecké – 36, geriatrické – 32, chirurgické – 35, doliečovacie - 16, hematologické - 8, urologické – 12, nefrologické – 2, kardiochirurgické - 3, neurologické - 35, neurochirurgické - 5, traumatologické - 4, detská onkológia - 6, novorodenecké - 36, dialyzačné - 10, rádioterapeutické - 4, popáleniny - 2, ortopedické – 3, psychiatrické – 4x, kožné – 2x, infekčné – 1x, rehabilitačné – 1x.

Najčastejšími príčinami nozokomiálnych sepsí boli tieto rizikové faktory: vysoký vek, imobilita pacienta, ťažké chronické ochorenie - DM, urologické ochorenia, imunodeficientné stavy, nádorové ochorenia, ICHS, invazívne zákroky ako zavedenie permanentného katétra, venózneho katétra, kanýl, umelá pľúcna ventilácia.

Zvýšený výskyt sepsí hlásil Žilinský kraj v NsP Dolný Kubín, kde ochorelo 5 pacientov s etiologickým agens MRSA. DFNSP v Bratislave hlásila 3 septické ochorenia u 0, 2 a 3 ročných detí 13.6.2005. Z hemokultúry chorých detekovaná Burkholderia cepacea.

Úmrtím skončilo 30 septikémií, smrtnosť je 3,5 %, úmrtnosť 0,56/100.000.

Exity boli zaznamenané v okresoch:

Banská Bystrica - 2, Nitra – 4, Košice mesto - 12, Prievidza - 2, Martin – 4, Poprad – 1, Nové Zámky – 1, Trenčín – 2, Kežmarok – 1, Stará Ľubovňa – 1.

Na etiológii úmrtí sa podieľali: Staphylococcus aureus – 3x, iné špec. stafylokoky - 8, iné gram negatívne mikroorganizmy - 12, iné špecifikované mikroorganizmy – 5, nešpecifikovaná septikémia - 2.

II.7.3 Bakteriálna sepsa novorodenca - P 36

Hlásených bolo spolu 20 ochorení (chor. 0,37/100.000), čo je oproti predchádzajúcemu roku nárast o 15 ochorení. Ochorenia boli hlásené z kraja Prešovského - 13, Trnavského - 4 a Košického - 3.

Najvyššia chorobnosť bola zaznamenaná v Prešovskom kraji (1,63). Ochorenia sa vyskytli v mesiacoch: I. = 2, II. = 1, III. = 1, IV. = 5, V. = 1, VI. = 1, VIII = 2, IX. = 1, X. = 5, XI. = 1.

Ako etiologické agens sa uplatnili špecifikované stafylokoky – 4, špecifikované streptokoky – 2x, E.coli – 1x, Enterobacter aerogenes – 1x, Enterobacter cloacae – 1x, Klebsiella pneumoniae – 2x, nešpecifikované – 9x.

Úmrtie na túto diagnózu zaznamenané nebolo.

II.7.4 Puerperálna sepsa - O 85

Hlásený bol 1 prípad (chor. 0,02/100.000), čo je rovnaký počet ako v predchádzajúcom roku. Jednalo sa o pacientku z okresu P.Bystrica, vo vekovej skupine 20 – 24 rokov, etiologicky z HK Pseudomonas aeruginosa.

II.7.5 Kandidová septikémia – B 37.7

Hlásených bolo spolu 14 ochorení (chor. 0,26/100.000), čo je o 8 viac ako v predchádzajúcom roku. Ochorenia boli hlásené z krajov Košického – 7, Nitrianskeho – 3, Žilinského – 2 a Prešovského – 2.

Ochorenia sa vyskytli v mesiacoch: I. = 1, II. = 1, III. = 1, IV. = 1, V. = 2, VI. = 1, VII = 2, VIII = 3, IX. = 1, XI. = 1.

Ako etiologické agens bola zistená Candida albicans – 9x, Candida non albicans – 1x, Candida crusei – 1x, Candida parapsilosis – 1x, Candida torulopsis – 1x, Candida glabrata – 1x. 11 ochorení bolo nozokomiálneho pôvodu.

Zaznamenali sme 1 úmrtie v okrese Nitra, smrtnosť 7,14 %, úmrtnosť 0,02/100 000 obyv. Išlo o 64 ročnú ženu, liečenú pre B – NH lymfóm, hospitalizovaná bola pre akútnu bronchitídu, ku ktorej sa pridružila bilaterálna bronchopneumónia a rozvinula sa invazívna pľúcna mykóza, pacientka napriek intenzívnej liečbe exitovala. Hemokultúra: Candida glabrata.

II.7.6. Choroby vyvolané vírusom HIV – B 20, B 24

V roku 2005 bolo vykázaných 21 nových prípadov HIV infekcie u občanov Slovenskej republiky, čo predstavuje incidenciu 3,90 / 1 milión obyvateľov SR. V porovnaní s rokom 2004 (15 prípadov, incidencia 2,78 / 1 milión obyvateľov SR) došlo k vzostupu vo výskyte prípadov s indexom 1,4. V porovnaní s päťročným priemerom (13,2 prípadov) došlo k vzostupu s indexom 1,6.

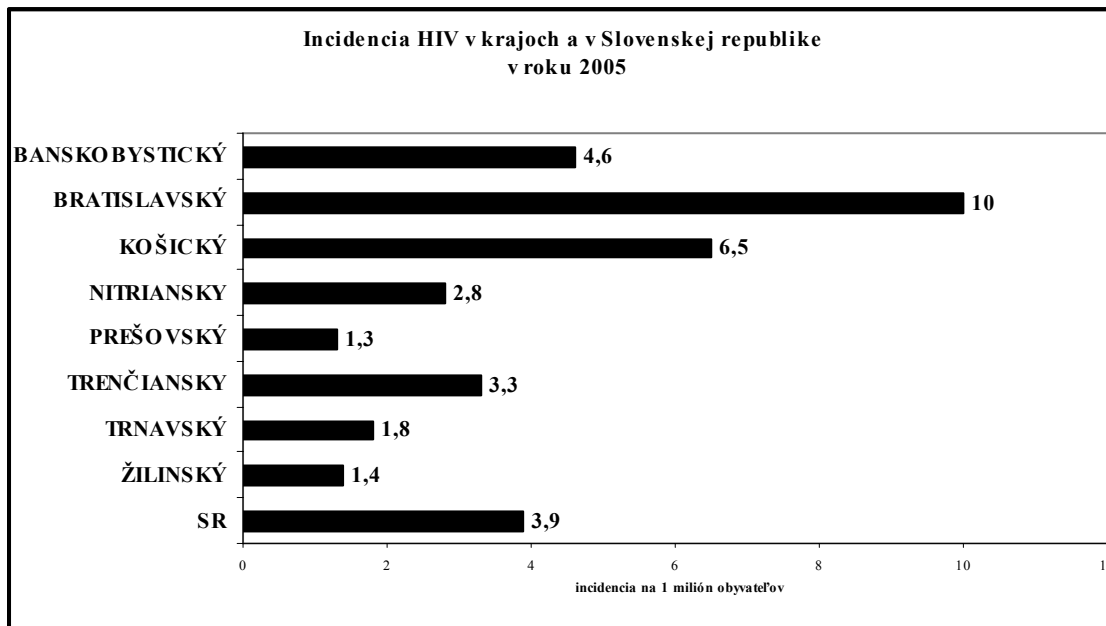
Dvadsaťjeden novoregistrovaných prípadov HIV infekcie v roku 2005 predstavuje najvyšší výskyt v jednom kalendárnom roku v celom sledovanom období (od roku 1985). Druhý najvyšší výskyt bol zaznamenaný v roku 2000 (19 prípadov) a tretí najvyšší v roku 2004 (15 prípadov). V období rokov 2002 až 2005 bol v každom nasledujúcom roku výskyt prípadov HIV infekcie vyšší ako v roku predchádzajúcom.

V analyzovanom roku 2005 bola HIV infekcia zistená u 15 mužov vo veku 25, 26, 27, 28 (2x), 29 (2x), 32 (2x), 33 (2x), 34, 37, 40 a 56 rokov a u 6 žien vo veku 23, 24, 25, 28 a 29 (2x) rokov. Oproti predchádzajúcim rokom sa v roku 2005 sa na počte diagnostikovaných HIV infekcií výraznejšie podieľali ženy, keď tvorili 28,6 % z vykázaných prípadov (v roku 2004 13,3 % a v rokoch 2000-2004 19,7% žien).

Prvýkrát bola v jednom kalendárnom roku registrovaná HIV infekcia v každom z ôsmich krajov. Z 21 prípadov HIV infekcie bolo 6 prípadov zistených u obyvateľov Bratislavského kraja (incidencia 10,0 prípadov na 1 milión obyvateľov kraja), 5 prípadov u obyvateľov Košického kraja (incidencia 6,5/1 milión), 3 prípady u obyvateľov Banskobystrického kraja (incidencia 4,6/1 milión), po 2 prípady u obyvateľov Trenčianskeho a Nitrianskeho kraja (incidencia 3,3 resp. 2,8/1 milión) a po

jednom prípade u obyvateľov Trnavského, Žilinského a Prešovského kraja (incidencia 1,8, 1,4 resp. 1,3 prípadov /1 milión obyvateľov kraja).

Graf 43



Prípady HIV infekcie boli zaznamenané u obyvateľov 19 okresov SR, z toho v okresoch Bratislava V a Spišská Nová Ves boli registrované po dva prípady a v ostatných okresoch po jednom prípade. Najvyššia incidencia bola zistená v okresoch Stropkov, Myjava a Dolný Kubín (47,8, 34,8 resp. 25,4 prípadov/1 milión obyvateľov okresu).

Dôvodom vyšetrenia boli 10x klinické príznaky rôznych ochorení, 9x išlo o vyšetrenie na vlastnú žiadosť (z toho 5x preventívne vyšetrenie na meno a 4x anonymne) a 2x o preventívne vyšetrenie v gravidite.

Spôsobom prenosu nákazy bol 11x heterosexuálny styk a 10x homosexuálny styk. V prenose infekcie dominoval heterosexuálny styk po druhýkrát v histórii (predtým len v roku 1997). Bolo to spôsobené vyšším podielom žien, u ktorých bola v roku 2005 potvrdená HIV infekcia, ako i častejším akvizovaním infekcie heterosexuálnym stykom u mužov (pri sexuálnom prenose u mužov bol podiel prenosu heterosexuálnym stykom v roku 2005 40,0 %, v roku 2004 0,0% a v rokoch 2000-2004 17,6 %).

V čase laboratórneho diagnostikovania boli infekcie HIV klinicky klasifikované ako akútna infekcia (2x), asymptomatické nosičstvo (12x) a 3x ako AIDS.

Tieto 3 prípady AIDS diagnostikované v roku 2005 (HIV infekcia bola vo všetkých prípadoch potvrdená súčasne s diagnostikovaním AIDS) predstavujú incidencia 0,56 prípadov AIDS/ 1 milión obyvateľov SR. Prvý z prípadov AIDS sa vyskytol u 25 ročnej ženy z Bratislavského kraja a indikatívnou chorobou bola cytomegalovírusová retinitída. Druhý prípad bol zistený u 32 ročného muža z Prešovského kraja a indikatívnou chorobou bola mykobakteriálna tuberkulóza pľúc. Tretí prípad bol diagnostikovaný u 29 ročného muža z Trnavského kraja a chorobou indikujúcou AIDS bol imunoblastický lymfóm.

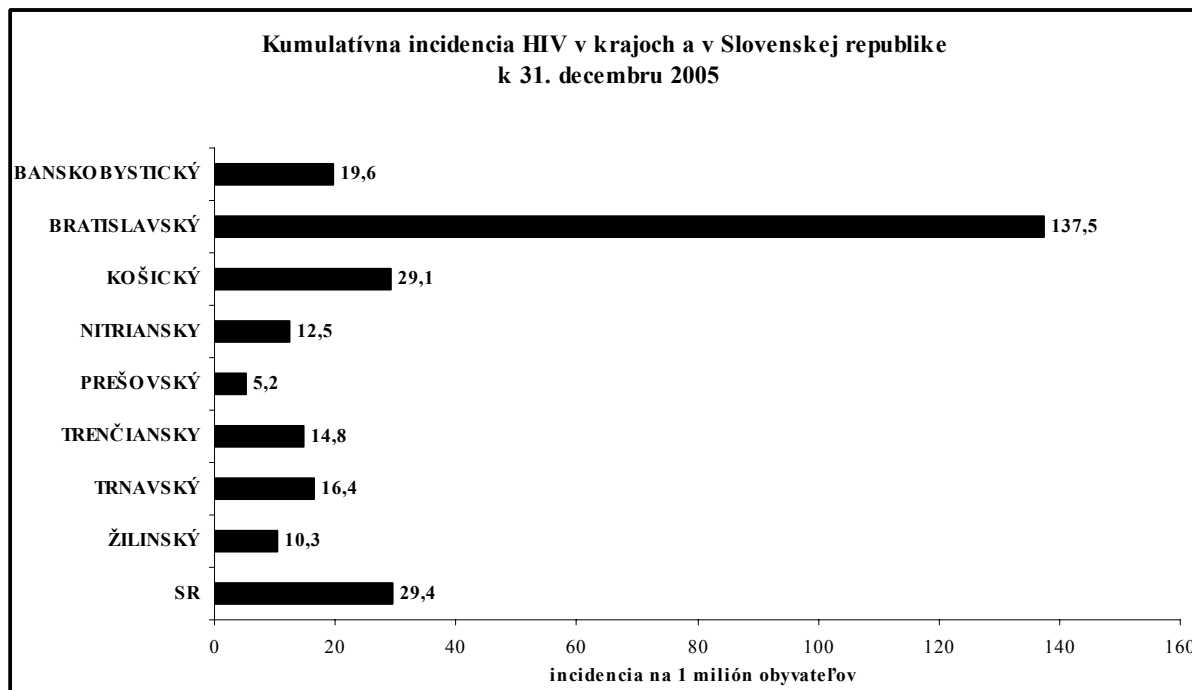
V roku 2005 nezomrela žiadna osoba so syndrómom získanej imunitnej nedostatočnosti, avšak hlásené bolo úmrtie 54 ročnej ženy z Bratislavského kraja, u ktorej bola HIV infekcia známa od roku 1987. Príčinou smrti bolo nádorové ochorenie, ktoré nepatrí do skupiny chorôb indikujúcich AIDS.

V roku 2005 pribudli do skupiny gravidných, HIV infikovaných žien, dva prípady. Matka žijúca v Košickom kraji, s HIV infekciou potvrdenou počas gravidity v roku 2005, porodila dieťa v druhom štvrtroku a matka z Trenčianskeho kraja, s HIV infekciou potvrdenou takisto počas gravidity v roku 2005, porodila dieťa v treťom štvrtroku 2005. Celkovo bolo v SR evidovaných 10 HIV infikovaných

gravidných žien (z toho 2 cudzinky), z nich 9 porodilo na Slovensku 9 novorodencov, v jednom prípade došlo k abortu. Z 9 detí je 6 definitívne bez HIV infekcie, 2 sú sledované na špecializovaných pracoviskách a v jednom prípade je stav dieťaťa neznámy pre jeho odchod zo SR.

Od roku 1985 do konca roku 2005 bolo v Slovenskej republike vykázaných spolu 158 prípadov HIV infekcie u občanov SR, 128 u mužov a 30 u žien. Kumulatívna incidencia dosiahla hodnotu 29,4 prípadov/ 1 milión obyvateľov SR. Najvyššiu kumulatívnu incidencia (137,5) dosiahol Bratislavský kraj. Po ňom nasledovali Košický (29,1), Banskobystrický (19,6), Trnavský (16,4) a Trenčiansky kraj (14,8).

Graf 44

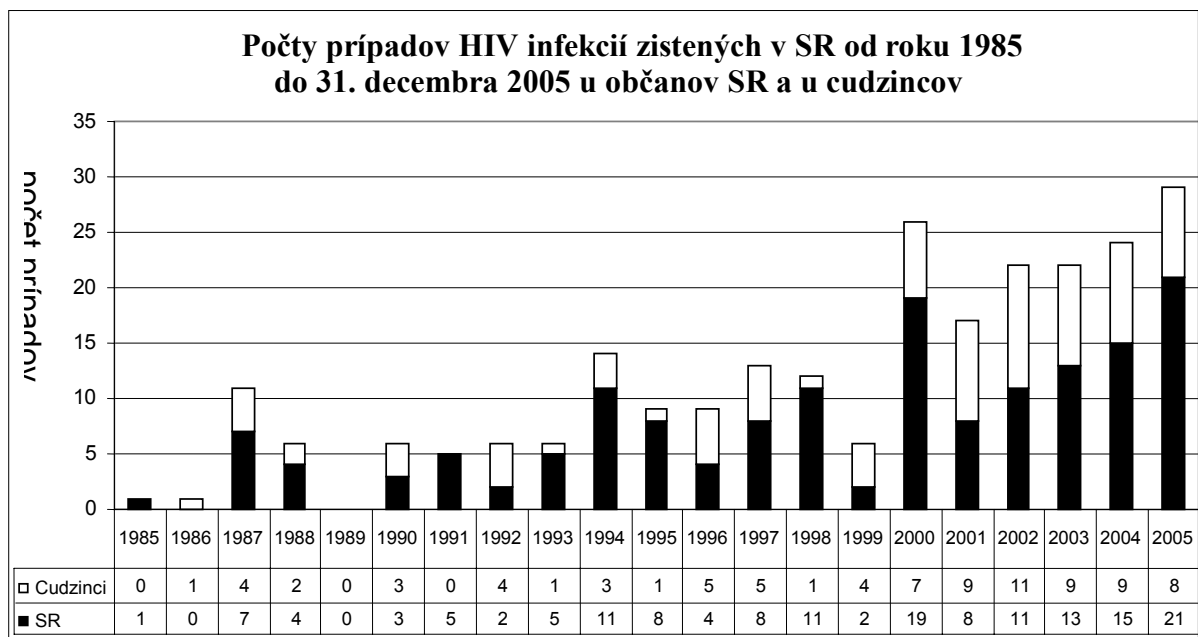


HIV infekcia prešla do ochorenia AIDS doteraz u 40 osôb (33 mužov, 7 žien) a 25 chorých (21 mužov, 4 ženy) na AIDS zomrelo. Ďalší 4 HIV infikovaní zomreli bez prechodu nákazy do AIDS.

V roku 2004 bola HIV infekcia zistená u 8 cudzincov pri ich pobyte v SR a to u 7 mužov vo veku 24, 25, 26 (2x), 41, 44 a 45 rokov a u jednej 23 ročnej ženy. V 6 prípadoch išlo o utečencov a v 2 prípadoch o žiadateľov o prechodný pobyt. Traja cudzinci pochádzali z Ruska, dvaja z Kamerunu a po jednom z Tanzánie, Gruzínska a Švajčiarska. Prípady boli diagnostikované 5x v Trnavskom a po 2x v Žilinskom a Nitrianskom kraji.

Od roku 1986 do konca roku 2005 bola HIV infekcia zistená u 87 cudzincov pri ich pobyte na Slovensku.

Graf 45



II.7.7. Syfilis – A 50 – A 53

Do programu EPIS bolo hlásených 71 ochorení na syfilis (chor. 1,31/100.000). Ochorenia boli hlásené z každého kraja SR s výnimkou Bratislavského, pričom najvyššia chorobnosť bola zaznamenaná v Prešovskom kraji (4,12) a táto prevyšovala celoslovenskú chorobnosť viac ako 3-násobne.

Najvyššia vekovo špecifická chorobnosť bola zaznamenaná v skupine 15-19 ročných. Ochorenia sa s výnimkou 0 ročných detí a detí vo vekovej skupine 5-9 rokov vyskytli u pacientov v každej vekovej skupine.

Ochorelo 37 mužov a 34 žien vo všetkých mesiacoch roka, najviac v januári – 17 prípadov, t.j. 23,9%.

Úmrtie nebolo hlásené.

Importované nákazy

Do informačného systému EPIS bolo hlásených 87 nákaz a to z krajín: Afrika – 19x, Ázia – 4x, Egypt - 3x, Grécko – 1x, Rusko – 3x, Ukrajina – 1x, Rakúsko – 1x, Bulharsko – 4x, Poľsko – 2x, Česká republika – 20x, ostatné nesusediace štáty Európy – 26x, Oceánia – 1x, Severná Amerika – 1x, Južná Amerika – 1x.

Z najzávažnejších diagnóz bolo importované 1 ochorenie na brušný týfus (India), 1 ochorenie na maláriu (Kamerun), importovaných salmonelóz bolo 36 prípadov, dyzentérií 12 prípadov, iných bakteriálnych črevných infekcií 12 prípadov, vírusových a iných nešpecifikovaných črevných infekcií 3 prípady, hnačky a gastroenteritídy pravdepodobne infekčného pôvodu 1 prípad, leptospiróza 3 prípady, meningokoková meningitída 1 prípad, syfilis 2 prípady, vírusová hepatitída typu A 1 prípad, vírusová hepatitída typu B 1 prípad, chronická vírusová hepatitída 1 prípad, HIV infekcia 1 prípad, dermatofytóza 1 prípad, lymeská borrelióza 1 prípad, svrab 1 prípad a poranenia zvierat om podozrivým z besnoty 8 prípadov.

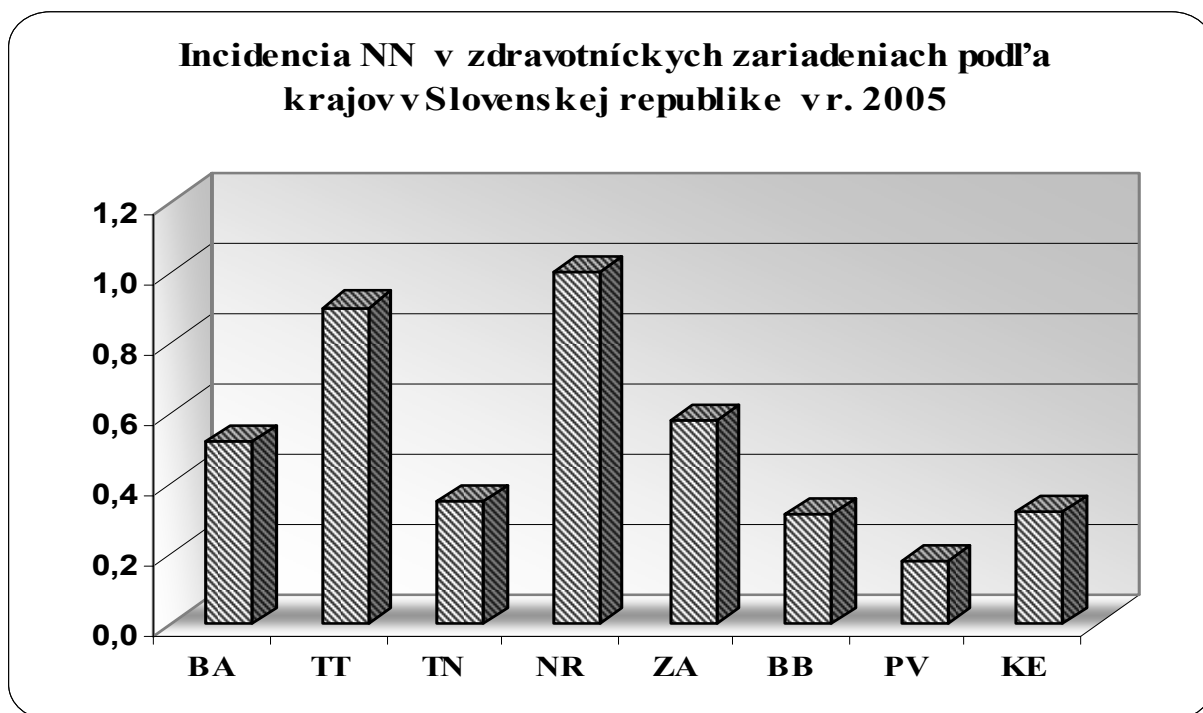
III. Nozokomiálne nákazy

V roku 2005 bolo zo zdravotníckych zariadení v Slovenskej republike nahlásených spolu 4 861 nozokomiálnych nákaz (ďalej NN), čo je nárast oproti r. 2004 o 5,6% (**Tab. III.1**).

Pri počte 1 038 753 hospitalizovaných pacientov to predstavuje incidencia 0,47 %, čo je len zlomok predpokladaného výskytu NN v zdravotníckych zariadeniach v SR, uvedená incidencia nedosahuje ani dolnú hranicu literárne publikovaných hodnôt.

Pomerne dobrá úroveň hlásnej služby NN je v Nitrianskom a Trnavskom kraji (**Graf 46**), ostatné kraje majú s hlásením NN a teda aj so spoluprácou s klinickými pracovníkmi chronické problémy.

Graf 46



Najväčší pokles hlásených NN sme zaznamenali v kúpeľných zariadeniach, osobitných detských zariadeniach a gynekologických oddeleniach, naopak nárast na urologických, hematologických a psychiatrických oddeleniach.

Najvyššiu incidencia nozokomiálnych nákaz už tradične zaznamenávame na OAIM, v roku 2005 to bolo 5,07%, psychiatrických oddeleniach – 1,8 %, odd.neurochirurgie – 1,93% a oddeleniach hematológie – 1,62% z počtu hospitalizovaných pacientov.

Problematika výskytu NN a boj proti nim v našich zdravotníckych zariadeniach a preventívne opatrenia sa stále podceňujú.

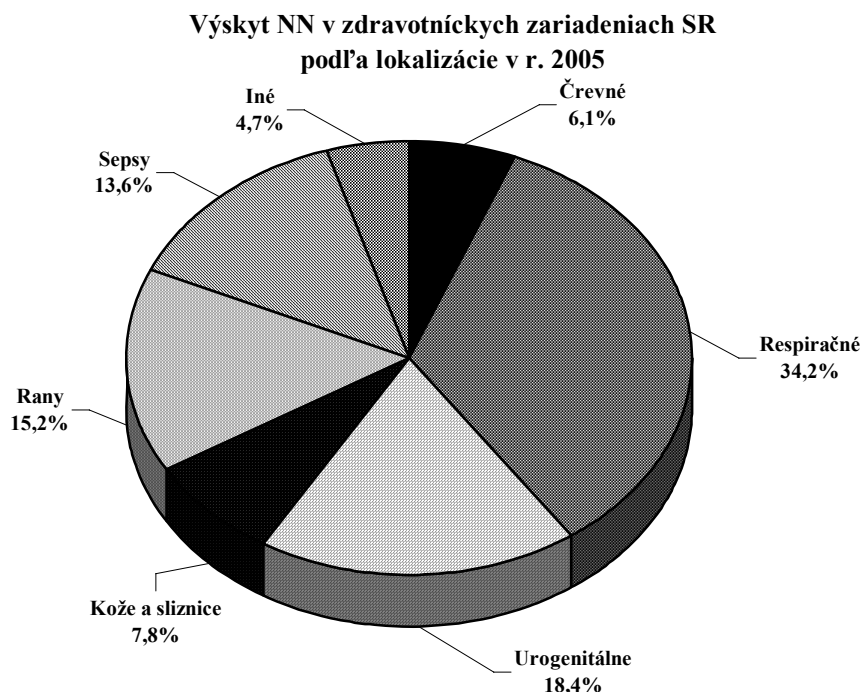
Činnosť komisií pre NN v zdravotníckych zariadeniach je na nízkej úrovni, vo väčšine nemocníc a iných zdravotníckych zariadeniach komisie nezasadajú pravidelne. Preto je neustále nutný úzky kontakt s klinickými pracovníkmi, je potrebné stále upozorňovať na chyby v hygienicko-epidemiologickom režime, v dekontaminácii a v celkovej bariérovej ošetrovacej technike.

Výskyt NN podľa oddelení a lokalizácie prezentuje Tab.III.2, Graf 35

V skupine črevných nákaz je výskyt NN nižší ako v roku 2004, percentuálne tvoria tieto nákazy

6,1% z celkového hláseného výskytu NN. Najčastejšie sa vyskytovali hnačkové ochorenia, hlásené boli najmä na oddeleniach detských a psychiatrických.

Ako etiologické agens figurovali najčastejšie Salmonely, enteropatogénne E.coli, Staphylococcus aureus.



Graf 47

Zaznamenali sme epidémie črevných ochorení:

Na pedopsychiatrickom odd. FN v Nitre bola zaznamenaná epidémia hnačkových ochorení. V čase od 23. do 27.6.2005 ochorelo 6 z celkového počtu osem detí a päť zo 17 členov personálu. Prameň pôvodcu nákazy sa nepodarilo objasniť.

V DFNsP v Bratislave bol zaznamenaný epidemický výskyt gastroenteritíd infekčného pôvodu v čase od 20.1. do 16.2.2005. Ochorelo 9 detí, 2 sprievodné matky a jeden člen personálu. Kultivačne sa ochorenia nepodarilo objasniť.

V skupine **náraz dýchacích ciest** došlo k miernemu poklesu výskytu oproti r.2004, tieto nákazy ale už tvoria 34,2 % všetkých NN. Nákazy sa väčšinou vyskytovali na oddeleniach OAIM, psychiatrických, interných a doliečovacích. Išlo najmä o bakteriálne bronchitídy a bronchopneumónie, často s multirezistentnou etiológiou, ktoré majú ďaleko väčší význam čo do vážnosti prognózy i možnosti prevencie.

Kultivačne z bakteriálnych agens prevládali Staph. aureus, Pseudomonas aeruginosa, Klebsielly, Acinetobacter, Enterobacter a Candida.

Z OAIM sú hlásené najmä purulentné tracheobronchitídy u pacientov na riadenej ventilácii, pričom ich výskyt úzko súvisí s frekvenciou a kvalitou dekontaminácie servoventilátorov a ostatného príslušenstva, možnosťou vstupu na oddelenie a jednotlivé boxy v jednorázovom oblečení, maske, čiapke, s použitím rukavíc, pákových vodovodných batérií, dávkovačov mydla a dezinfekčných roztokov a papierových osušiek, čo má nenahraditeľný význam pre prevenciu vzniku a šírenia nozokomiálnych agens.

U **močopohlavných nákaz** došlo k nárastu výskytu oproti predchádzajúcemu roku a tieto nákazy tvoria 18,4% zo všetkých NN. Najväčší počet bol na oddeleniach doliečovacích, OAIM a psychiatrických.

Klinicky išlo najčastejšie o cystitídy po cievkovaní a pri dlhodobom zavedení permanentného katétra, t.j. 48 hodín a dlhšie. Kultivačne najčastejšie figurovali *Pseudomonas aeruginosa*, *E.coli*, *Proteus mirabilis*, *Acinetobacter*, *Enterococcus* sp., stafylokoky, klebsiely a *Candida*.

Pri previerkach hygienicko-epidemiologického režimu na oddeleniach je opätovne zisťované, že sa nedodržiava správny postup pri cievkovaní, bariérová ošetrovacia technika, správna dekontaminácia endoskopického inštrumentária.

V skupine **nákaz kože a slizníc** zostal výskyt na úrovni r. 2004 a tieto nákazy tvoria 7,8% zo všetkých NN. Najčastejšie sa vyskytli na novorodeneckých a psychiatrických oddeleniach. Klinicky sa jednalo o konjunktivitídy, inflamované dekubity, bulózne dermatitídy, omfalitídy, scabies. Etiologicky figurovali najmä *Staph.aureus*, *E.coli*, proteové infekcie, enterokoky a *Candidy*.

Na novorodeneckom oddelení v MNsP Zlaté Moravce bol zaznamenaný epidemický výskyt bulóznych dermatitíd, zaznamenaný najmä v mesiacoch január, marec a apríl. Celkove evidovali 43 pacientov, kultivačne bol zistený 28 x *Staph.aureus*, 2x *St.koaguláza nugat* a 1x *Enterobacter cloacae*. Stafylokoky boli zistené 6x z nosa a krku u personálu oddelenia.

FNsP Bratislava, pracovisko Pezinok, hlásila 10 ochorení pacientov na scabies v čase od 4.10 do 13.12.2005, ochorenia boli potvrdené klinicky.

Ranové infekcie tvoria 7,8 % zo všetkých NN, najviac sa ich vyskytlo na oddeleniach chirurgie, traumatologických a ortopedických.

U abscesov operačných rán sa etiologicky najčastejšie podieľali *Staphylococcus aureus*, *Pseudomonas aeruginosa*, *Acinetobacter*, *Proteus vulgaris*, *Enterobacter cloacae*.

Sepsy tvoria 13,6 % všetkých nemocničných nákaz a najviac sme ich zaznamenali na OAIM, oddeleniach interných, chirurgických a novorodeneckých.

U sepsí dominovali *Pseudomonas aeruginosa* a *Staph. aureus*, *Acinetobacter*, *Enterobacter*, *Serratia marcescens*, *Klebsiella* sp., dôležitú úlohu hrajú invazívne zákroky, pri ktorých sa zavádzajú centrálné venózne katétre, periférne kanyly, dialyzačné katétre, permanentné katétre, drény a pod.

DFNsP v Bratislave hlásila 3 septické ochorenia u 0, 2 a 3 ročných detí 13.6.2005. Z hemokultúry chorých detekovaná *Burkholderia cepacea*. Zvýšený výskyt sepsí hlásil Žilinský kraj v NsP Dolný Kubín, kde ochorelo 5 pacientov s etnologickým agens MRSA.

Bližšie o septikémiách nozokomiálneho pôvodu v jednotlivých krajoch je uvedené v stati „Septikémie“.

V skupine „**Iné nákazy**“ bol výskyt na úrovni roku 2004 a tieto infekty tvoria 4,7% zo všetkých NN. Do tejto skupiny boli nahlásené najmä meningitídy, flebitídy, peritonitídy, mastitídy, endokarditídy a endometritídy. Najviac nákaz sa vyskytlo na oddeleniach gynekologicko-pôrodnických, interných a chirurgických. Kultivačne figurovali *Staphylococcus aureus*, *Acinetobacter* a *Pseudomonas aeruginosa*.

Ú m r t i a na nozokomiálne nákazy

V priamej príčinnej súvislosti s nozokomiálnou nákazou bolo zaznamenaných 47 úmrtí.

Najviac úmrtí na nemocničnú nákazu sa vyskytlo v Košickom kraji – 22 prípadov úmrtia. 10x sa jednalo o úmrtie na sepsu, 9x na bronchopneumóniu a 1x exitoval pacient na neuroinfekciu. Vekové rozdelenie: 0 roč. = 2 pacienti, 25-34 = 3 pacienti, 35-44 = 1 pacient. 45-54 = 4 pacienti, 55-64 = 3 pacienti, 65+ = 9 pacientov.

Trnavský kraj hlásil 12 úmrtí na NN, 8 pacientov exitovalo na sepsu, 3 pacienti na bronchopneumóniu a 1 pacientka na plynovú flegmónu. Vekové rozdelenie: 55 – 64 = 3 pacienti, 65+ = 9 pacientov.

Prešovský kraj hlásil 1 úmrtie, 74 ročný pacient exitoval na bronchopneumóniu.

Žilinský kraj hlásil 6 úmrtí na sepsu. Vekové rozdelenie: 0 roč. = 2 pacienti, 55 – 64 = 1 pacientka, 65+ = 3 pacienti.

Bratislavský kraj hlásil úmrtie 0 ročného dieťaťa na hnisavú meningitídu, išlo o predčasne narodeného novorodenca u ktorého bol zavedený centrálny venózný katéter.

Nitriansky kraj hlásil 5 prípadov úmrtí na nozokomiálnu infekciu, vo všetkých prípadoch exitovali pacienti na sepsu. Vekové zloženie: 0 roč. = 2 pacienti, 6+5+ = 3 pacienti.

Sterilizácia a dezinfekcia v zdravotníckych zariadeniach

Ako súčasť kontrol hygienicko-epidemiologického režimu (HER) v štátnych i neštátnych zariadeniach boli odobraté vzorky sterilného materiálu, vzorky z prostredia (**Tab.III.3**).

Počet odobratých vzoriek **vysterilizovaného materiálu** bol 13 931 vzoriek a klesol oproti roku 2004 o 11,4 %. V posledných rokoch počet odobratých vzoriek neustále klesá. Percento pozitívnych vzoriek predstavuje 7,26 %, je teda vyššie ako v roku predchádzajúcom (5,73 %). Najvyšší počet odobratých vzoriek bol v kardiocentrách, na chirurgických a gynekologických oddeleniach.

Počet vzoriek odobratých z **prostredia** bol 26 307 vzoriek a klesol oproti roku 2004 o 10,7 %. Potešiteľné je, že klesol, aj keď nesignifikantne počet nevyhovujúcich vzoriek z prostredia zo 16,45 % v roku 2004 na 16,08 % v roku 2005.

Z výsledkov testovania spoľahlivosti jednotlivých druhov sterilizačných prístrojov pomocou bioindikátorov vyplýva (**Tab.III.4**), že počet kontrol horúcovzduchových sterilizátorov klesol oproti roku 2004 z 68,7% na varujúcich 55,6%, naopak stúpol u parných prístrojov na 95,6% (v r.2004 to bolo 93,8%), u ostatných typov prístrojov je proporcia nad 100%, predpokladá sa že tieto prístroje pracujú na oddeleniach centrálnej sterilizácie a kontrolujú sa opakovane.

Je ale zarážajúce, že počas celého roku nebolo vôbec skontrolovaných 44,4% horúcovzduchových sterilizátorov, ktoré sú v zdravotníckych zariadeniach najčastejšie používané.

Proporcia testovaných sterilizačných prístrojov s pozitívnym výsledkom je na úrovni predchádzajúceho roka. Ako najporuchovejšie sa javia byť formaldehydové sterilizačné prístroje. Je potešiteľné, že rastie počet plazmových sterilizátorov, ktoré sú prístrojmi pre tretie tisícročie.

Z výsledkov previerok HER v zdravotníckych zariadeniach v SR, štátnych i neštátnych, vyplýva, že najväčšími problémami v súčasnosti sú:

Neustále podceňovanie a zanedbávanie dekontaminácie rúk personálu, hoci je to jeden z najúčinnějších prostriedkov v prevencii NN.

Zásobovanie dezinfekčnými prípravkami, určenými na dekontamináciu prostredia je neuspokojivé, v dôsledku nepriaznivej finančnej situácie bývajú financie v prvom rade krátené práve v tejto oblasti.

Vedomosti sanitárnych pracovníkov o dekontaminácii sú na nízkej úrovni.

V neštátnych zdravotníckych zariadeniach je neprímerané šetrenie finančných prostriedkov na nákup jednorazových materiálov a dezinfekčných prostriedkov. Kontroly v týchto zariadeniach

ukázali, že dezinfekčné prostriedky deklarujú, ale ich bežne používajú v minimálnej miere, neriadia sa kvalitou, ale zásadne cenou.

Na operačných a zákrokových sálach nie je možné dosiahnuť požadovanú úroveň čistoty priestorov pre zastaranú klimatizáciu a vzduchotechniku.

V niektorých zdravotníckych zariadeniach je neustále nedostatok jednorazových prostriedkov - dávkovačov mydla, papierových uterákov, masiek, čiapok a podobne, pričom tieto významnou mierou efektívne znižujú riziko vzniku a šírenia nemocničných nákaz.

V trende výskytu NN za ostatných 10 rokov badať pokles hlásnej disciplíny, nezáujem vedúcich pracovníkov o riešenie tejto problematiky.

Ako nová sa javí problematika jednodňovej zdravotnej starostlivosti, chýbajú štandardy na posudzovanie týchto novo vznikajúcich pracovísk.

Chýba užšia spolupráca medzi MZ SR a epidemiológmi riešiacimi problematiku NN, ktoré odčerpávajú z rozpočtov nemocníc nemalé finančné čiastky.

Všeobecne je odbornými pracovníkmi RÚVZ zisťovaná nedostatočná znalosť vyhlášky MZ SR č.109/95 o požiadavkách na prevádzku zdravotníckych zariadení z hľadiska ochrany zdravia.

Hrozivým faktorom začína byť veľká morálna a fyzická zastaranosť a poruchovosť sterilizačnej techniky, pričom sa nová kupuje len zriedka a vestník MZ SR stále určuje kontrolu funkčnosti tejto techniky u väčšiny prístrojov (okrem centr. sterilizácií) len 1x ročne, čo sa v tomto uhle pohľadu javí ako absolútne nedostačujúce a ani táto frekvencia sa nedodržiava.

V Bratislavskom kraji pri kontrolách hygienicko-epidemiologického režimu (HER) zistili nedôsledné plnenie HER, nedodržiavanie zásad aseptického práce s dôrazom na hygienu rúk zdravotníckeho personálu a nedôslednú kontrolu sterilizácie, nehlásenie NN niektorými zdravotníckymi zariadeniami.

V Nitrianskom kraji pri kontrolách HER najčastejšie zisťovali porušenie sterility pri parenterálnych zákrokoch, zvýšený výskyt poranení ostrými nástrojmi pri manipulácii, nedostatočnú mechanickú očistu, nedostatky pri ekontaminácii, používanie klasických uterákov, neinformovanosť o používaných dezinfekčných prostriedkov.

V Trenčianskom kraji pri analýze hlásnej služby NN zisťovali minimálne množstvo hlásených bronchopneumónií, ktoré majú ďaleko väčší význam čo do prognózy i možnosti prevencie oproti veľkému množstvu banálnych infekcií HCD. Pri kontrole manipulácie s vysterilizovaným materiálom zistili, že veľká časť pozitívnych vzoriek ide na vrub sekundárnej kontaminácie, percento pozitivity je priamo úmerné dĺžke používania materiálu a spôsobu balenia.

V Trnavskom kraji zisťovali často nesystematickú dekontamináciu rúk personálu, ako limitujúceho faktoru prenosu NN, znížené počty ošetrojúceho personálu, nevyhovujúcu úroveň dekontaminácie v zdravotníckych zariadeniach, zastaranú klimatizáciu a vzduchotechniku na operačných sálach, neuspokojivé zásobovanie prostriedkami, určenými na dekontamináciu, ojedinelé vykonávanie resterilizácie jednorazového termolabilného materiálu, nedostatok bielizne a osobných ochranných pracovných prostriedkov, zastarané sterilizačné aparatúry, nedostatočné maľovanie priestorov zdravotníckych zariadení.

V Žilinskom kraji sa ako akútnym problémom javí nedostatok špeciálneho i spotrebného zdravotníckeho materiálu, nevhodné dekontaminačné postupy, nedodržiavanie HER a bariérovej ošetrovacej techniky, resterilizácie jednorazového termolabilného materiálu, nedostatok dávkovačov, chyby v prevádzkových poriadkoch.

V Banskobystrickom kraji zisťovali nedostatočné opatrenia pri výskyte rezistentných bakteriálnych kmeňov, chýbanie dávkovačov mydla, nakupovanie najlacnejších papierových uterákov, ktoré sú nefunkčné, problémy s posteľnou bielizňou i odevom personálu, nezáujem najmä lekárov o riešenie problematiky NN, spoliehanie sa na antibiotiká, chýbajúca koncepcia v dezinfekcii.

V Prešovskom kraji sú to najmä nedostatok dezinfekčných a čistiacich prostriedkov, jednorazových pomôcok, výskyt plesní na niektorých oddeleniach, zlý technický stav chirurgického pavilónu a vzduchotechniky operačných sál vo FNsP Prešov, nedostatok OOPP pre personál, nedostatok posteľnej bielizne, teplomerov, podložných mís, močových fliaš, čo znemožňuje ich

individualizáciu. Prevažná väčšina neštátnych lekárov nežiada o kontrolu sterilizačnej techniky. V Košickom kraji to boli nedostatok finančných prostriedkov na prevádzku, chýbajú štandardné postupy, ktoré by usmerňovali zriaďovanie pracovísk jednodňovej zdravotnej starostlivosti, stúpajúca rezistencia bakteriálnych kmeňov na antibakteriálne látky, poruchová vzduchotechnika na operačných sálach, nedodržiavanie zásad ošetrovacej techniky, nezáujem klinických pracovníkov o problematiku NN a ich hlásenie, nedostatok dávkovačov mydla, posteľnej bielizne, masiek, rukavíc a pomôcok na osobnú hygienu, pokles úrovne dekontaminácie, prostredia aj z dôvodu šetrenia finančných prostriedkov na nákup dezinfekčných prípravkov.

Tab.III.1

Porovnanie výskytu NN podľa oddelení NsP a ostatných zdravotníckych zariadení v SR v rokoch 2004 - 2005

Typ oddelenia	Počet hlásených nákaz		Počet hospit.	Proporcia %
	2004 abs.	2005 abs.	2005 abs.	
Infekčné	67	54	18 267	0,30
Detské	297	212	76 610	0,28
Chirurgické	651	591	141 143	0,42
Neurochirurg.	45	82	4 254	1,93
Urologické	102	184	33 246	0,55
ORL	29	26	34 782	0,07
Traumatolog.	176	190	35 429	0,54
Doliečovacie	385	331	24 284	1,36
Gyn.-pôr.	204	170	132 652	0,13
Dialýza	5	12	31 265	0,04
Hematolog.	19	44	2 720	1,62
OAIM	845	862	16 988	5,07
Interné	449	494	14 6326	0,34
Kardiochirurgia	15	28	5 824	0,48
Onkolog.	60	49	15 986	0,31
Novorod	221	281	56 294	0,50
Očné	19	15	19 397	0,08
Neurológia	202	231	51 897	0,45
Kožné	13	19	10 685	0,18
TaPCH	68	70	30 364	0,23
Psychiatria	462	610	33 916	1,80
Ortopédia	70	105	29 669	0,35
Geriatra	58	44	15 094	0,29
FRO	39	57	7 312	0,78
Kardiológia	2	2	8 335	0,02
Nedonosenecké	0	0	187	0,00
Kúpel.zariad.	30	1	9 679	0,01

Osob. dets. zar.	24	1	1 551	0,06
DD	0	1	145	0,69
DSS	0	1	70	1,43
Stomatochirurgia	1	0	3 352	0,00
Iné	39	90	39 884	0,23
Ambulancie	5	1	0	0,00
Plastická chirurgia	0	3	1 146	0,26
S p o l u	4 602	4 861	1 038 753	0,47

Tab.III.2

Výskyt NN podľa oddelení a lokalizácie v NsP a ostatných zdravotníckych zariadeniach v SR v r. 2005

Typ oddelenia	Sumár	Črevné	Vzdušné	Urogen.	Kožné	Rany	Sepsy	Iné
	abs.	abs.	abs.	abs.	abs.	abs.	abs.	abs.
Infekčné	60	23	20	4	4	0	1	9
Detské	204	123	54	2	7	1	17	7
Chirurgické	587	4	78	70	22	353	62	49
Neurochirurg.	79	0	24	37	3	12	3	3
Urologické	171	2	5	97	0	57	15	9
ORL	26	0	9	3	7	7	0	0
Traumatolog.	160	2	31	19	11	84	4	13
Doliečovacie	255	14	109	99	18	5	44	10
Gyn.-pôr.	144	8	6	23	10	66	6	30
Dialýza	0	0	0	0	0	0	12	0
Hematolog.	30	2	10	14	1	2	14	1
OAIM	737	8	506	106	14	32	185	12
Interné	377	24	183	87	19	12	122	45
Kardiochirurgia	16	1	4	5	0	6	13	0
Onkolog.	42	4	8	16	4	2	14	1
Novorod	244	4	24	1	187	1	46	12
Očné	15	2	9	0	3	1	0	0
Neurológia	191	16	75	70	16	7	40	7
Kožné	17	0	8	3	4	1	2	1
TaPCH	53	1	41	8	1	1	4	1
Psychiatria	624	50	419	114	33	1	6	6
Ortopédia	101	1	3	19	6	68	3	4
Geriatría	69	3	23	37	4	1	8	1
FRO	56	1	4	47	4	0	1	0
Kardiológia	2	0	0	2	0	0	0	0
Nedonosenecké	0	0	0	0	0	0	0	0
Kúpel.zariad.	14	1	1	4	0	8	0	0
Osob. dets. zar.	1	1	0	0	0	0	0	0
DD	1	0	0	1	0	0	0	0

DSS	0	0	0	0	0	0	1	0
Stomatochirurgia	0	0	0	0	0	0	0	0
Iné lôžkové	70	1	9	8	0	9	38	5
Ambulancie	1	0	0	0	1	0	0	0
Plastická chirurgia	3	0	0	0	0	3	0	0
S p o l u	4 861	296	1 663	896	379	740	661	226

Tab.III.3

Výsledky biologického testovania sterov z vysterilizovaného materiálu a z prostredia v NsP a ostatných zdravotníckych zariadeniach v SR v r. 2005.

Oddelenie	Sterilný materiál			Prostredie		
	testov	z toho pozit		testov	z toho nevyhovujúce	
	abs.	abs.	%	abs.	abs.	%
Infekčné	49	1	2,04	419	52	12,41
Detské	382	43	11,26	1 193	224	18,78
Chirurgické	1 679	78	4,65	3 513	562	16,00
Neurochirurg.	3	0	0	69	1	1,45
Urologické	326	30	9,20	724	125	17,27
ORL	402	29	7,21	661	113	17,10
Traumatolog.	108	8	7,41	382	53	13,87
Doliečovacie	207	19	9,18	768	179	23,31
Gyn.-pôr.	1 330	67	5,04	2 521	377	14,95
Dialýza	252	19	7,54	946	141	14,90
Hematolog.	42		0,00	296	116	39,19
OAIM	744	52	6,99	1 572	244	15,52
Interné	559	33	5,90	1 578	322	20,41
Kardiochirurgia	0	0	0,00	463	52	11,23
Onkolog.	124	5	4,03	500	113	22,60
Novorod	414	41	9,90	1 564	288	18,41
Očné	284	8	2,82	382	55	14,40
Neurológia	140	10	7,14	458	126	27,51
Kožné	23		0,00	176	7	3,98
TaPCH	55	3	5,45	256	40	15,63
Psychiatria	43	12	27,91	463	87	18,79
Ortopédia	155	5	3,23	426	84	19,72
Geriatría	138	8	5,80	195	26	13,33
FRO	64	5	7,81	271	45	16,61
Kardiológia	718	2	0,28	287	32	11,15
Nedonosenecké	6		0,00	60	21	35,00
Kúpel.zariad.	75	23	30,67	39	5	12,82
Osob. dets. zar.	0	0	0	0	0	0
DD	0	0	0	0	0	0
DSS	0	0	0	0	0	0
Stomatochirurgia	102	1	0,98	75	25	33,33
Iné	128	4	3,13	382	270	70,68
Ambulancie	1 948	292	14,99	2 738	197	7,20

Lekárne	41	5	12,20	291	22	7,56
SVALZ	9	20	222,22	332	29	8,73
OCOS	771	60	7,78	1 251	74	5,92
Kardiocentrum	2 520	128	5,08	912	113	12,39
CS	30	0	0	83	4	4,82
Plastická chirurgia	0	0	0	0	0	0,00
Centrum popálenín	15	0	0	61	5	8,20
Tkanivová banka	45	0	0	0	0	0
S p o l u	13 931	1 011	7,26	26 307	4 229	16,08

Tab. III.4

Inventarizácia sterilizačnej techniky a kontrola jej funkčného stavu v zdravotníckych zariadeniach v Slovenskej republike v r. 2005

Druh prístroja	Výsledky testovania							
	Evid. počet	Počet kontrol	Proporcia kontrol	Počet pozit.	Proporcia z počtu	Opakované kontroly	Počet opakov. Pozit.	Vyradené prístroje
	abs.	abs.	%	abs.	%	abs.	Abs.	abs.
HVS	8 432	4 692	55,6	162	3,5	188	14	204
AUT	1 477	1 412	95,6	55	3,9	221	9	30
ETY	5	9	180,0	0	0,0	2	0	0
FS	39	54	138,5	4	7,4	27	0	0
Plazm.	8	28	350,0	1	3,6	2	0	0
Iný (VS)	9	9	100,0	0	0,0	0	0	0

LABORATÓRIÁ ŽIVOTNÉHO A PRACOVNÉHO PROSTREDIA

V roku 2005 bol počet laboratórií zredukovaný do 11 úradov verejného zdravotníctva: ÚVZ SR Bratislava, RÚVZ Banská Bystrica, RÚVZ Bratislava hl.mesta SR, RÚVZ Košice, RÚVZ Nitra, RÚVZ Poprad, RÚVZ Prešov, RÚVZ Prievidza, RÚVZ Trenčín, RÚVZ Trnava, RÚVZ Žilina. Okrem toho bolo v RÚVZ Martin zachované NRC pre mykológiu v životnom prostredí a v RÚVZ Komárno NRC pre vibriónaceae

BIOLÓGIA ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA

1. Organizačné začlenenie pracovísk BŽP

Úrad verejného zdravotníctva Slovenskej republiky

K laboratóriám biológie životného prostredia patria: NRC pre hydrobiológiu, NRC pre ekotoxikológiu a NRC pre sledovanie neskorých účinkov chemických škodlivín metódami genetickej toxikológie. Tieto pracoviská sú organizačne začlenené v odbore objektivizácie faktorov životných podmienok.

Banskobystrický kraj

RÚVZ Banská Bystrica má samostatné oddelenie BŽP organizačne začlenené do Odboru lekárskej mikrobiológie. V laboratóriách sú vykonávané rozbor pre okresy Banská Bystrica, Zvolen, Žiar nad Hronom, Rimavská Sobota, Lučenec a Veľký Krtíš.

Bratislavský kraj

RÚVZ Bratislava zabezpečuje činnosť pracoviska biológie životného prostredia v rámci oddelenia MŽP. Oddelenie vykonáva mikrobiologické a biologické vyšetrenia zložiek ŽP pre terénne oddelenia RÚVZ Bratislava, hl. m. SR, ktorého spádová oblasť je 8 okresov (Bratislava I - V, Malacky, Pezinok a Senec)

Košický kraj

V rámci organizačnej štruktúry RÚVZ so sídlom v Košiciach je oddelenie BŽP začlenené do odboru biologických faktorov životného prostredia. V laboratóriách sú vykonávané rozbor pre okresy: Košice, Rožňava, Spišská Nová Ves, Michalovce, Trebišov.

Nitriansky kraj

Úsek biológie životného prostredia je začlenený do Oddelenia mikrobiológie životného prostredia a jeho spádovú oblasť tvoria okresy Nitra, Nové Zámky, Komárno, Levice a Topoľčany.

Pracovisko je v príprave na akreditáciu.

Prešovský kraj

Na oboch RÚVZ (so sídlom v Poprade a Prešove) je BŽP úsekom na oddelení MŽP.

V laboratóriách sú vykonávané rozbor pre okresy Vranov nad Topľou, Bardejov, Humenné, Poprad, Prešov, Svidník.

Trenčiansky kraj

V rámci Trenčianskeho kraja pracovali v roku 2005 dve RÚVZ: v Trenčíne a v Prievidzi.

V laboratóriách biológie životného prostredia RÚVZ v Trenčíne sú vykonávané rozbor pre okresy: Trenčín, Nové Mesto nad Váhom, Myjava a Bánovce nad Bebravou a na RÚVZ v Prievidzi sú vykonávané rozbor pre okresy: Prievidza a Partizánske.

Laboratórium biológie životného prostredia na RÚVZ v Trenčíne je od 1. 1. 2005 začlenené podľa novej organizačnej štruktúry do Oddelenia mikrobiológie a biológie životného prostredia.

Trnavský kraj

Laboratórium biológie životného prostredia je organizačne začlenené do oddelenia mikrobiológie životného prostredia, ktoré patrí pod odbor objektivizácie a hodnotenia faktorov prostredia RÚVZ so sídlom v Trnave. V laboratóriu sa vyšetrujú vzorky vôd pre okresy Trnava, Senica, Galanta a Dunajská Streda.

Žilinský kraj

Oddelenie mikrobiológie životného prostredia bolo v roku 2005 pracoviskom začleneným do Odboru laboratórných analýz na Regionálnom úrade verejného zdravotníctva so sídlom v Žiline, ktoré priamo riadi vedúci služobného úradu RÚVZ.

Samostatné oddelenie biológie životného prostredia nie je na RÚVZ v Žiline zriadené. Oddelenie MŽP vykonáva aj biologické analýzy pre okresy Čadca, Dolný Kubín, Liptovský Mikuláš, Martin a Žilina

2. Personálne obsadenie pracovísk BŽP

Pracovisko	VŠ	SZP	PZP
ÚVZ SR	8	3	1
Banskobystrický kraj	2	3	1
Bratislavský kraj	1	1	0
Košický kraj	1	2	
Nitriansky kraj	2	0	0
Prešovský kraj	2 (0,5 a 0,3)		
Trenčiansky kraj	2	1	1
Trnavský kraj	1		
Žilinský kraj	1 (0,5)	1	0

3. Hlavné úlohy BŽP, projekty a ďalšia odborná činnosť

Úrad verejného zdravotníctva Slovenskej republiky

Národné referenčné centrum pre hydrobiológiu

V roku 2005 NRC pre hydrobiológiu riešilo projekt Toxické cyanobaktérie vo vodárenských nádržiach a prírodných kúpaliskách. Monitoring výskytu silicových kvetov na vodárenských a rekreačných nádržiach je nedostatočný, čo sa odrazilo na doručených vzorkách do laboratórií. Za rok 2005 boli na toxické sinicové kvety odobraté a analyzované 1 vzorka povrchovej vody a 2 vzorky sinicového kvetu z lokalít Kuchajda a Teplý Vrch.

Na NRC pre hydrobiológiu sa v roku 2005 vyšetřilo v rámci projektov, štátneho zdravotného dozoru a platených služieb 241 vzoriek vôd a sterov, v ktorých sa stanovovali termotolerantné a saprofytické améby. V 36 vzorkách sa potvrdil výskyt saprofytických améb a v 87 prípadoch boli vzorky pozitívne na termotolerantné améby.

V rámci projektu Legionely a améby v nebytových budovách a oddychových zónach v SR sa vyšetřilo 17 vzoriek. Termotolerantné améby sa vyskytovali v 5 vzorkách, saprofytické v 2 vzorkách.

V roku 2005 sme získali grantový projekt z fondu katedry A. Dubčeka, v rámci ktorého sa vyšetřovali vzorky z dvoch nemocníc v Bratislave, SÚSCCH Pod Krásnou Hôrkou a Onkologický ústav sv. Alžbety - vyšetřilo sa 34 vzoriek vôd. Projekt Riziko legionelóz v nemocniciach bol riešený v spolupráci s Ústavom epidemiológie LF UK. Termotolerantné améby sa vyskytovali v 29 vzorkách, saprofytické v 9 vzorkách. Flagelátový test bol vo všetkých pozitívnych vzorkách na termotolerantné améby negatívny. V 1 vzorke bol

potvrdený výskyt rodu *Acanthamoeba*. Výsledkom projektu boli odporúčania pre úpravu režimu v sledovaných nemocniciach a zavedenie diagnostiky legionelóz.

V rámci projektu Kvalita ovzdušia v klimatizovaných budovách sa vyšetrilo 19 vzoriek ovzdušia. Termotolerantné améby sa vyskytovali v 3 vzorkách.

Pre projekt Kvalita podzemných vôd na lokalite Slovaft sa vyšetrilo 102 vzoriek podzemnej vody.

Pracovisko vyšetrilo 14 vzoriek pitných vôd pre potravinárske účely v rámci projektu Kontrola kvality pitnej vody v prevádzkarniach schválených pre výrobu mlieka a mliečnych výrobkov.

V rámci stanovenia kvality vody v prírodných kúpaliskách pre RÚVZ hlavného mesta Bratislavy sa v kúpacjej sezóne vykonalo vyšetrenie 47 vzoriek. Tento rok NRC pre hydrobiológiu vyšetrilo prírodné kúpaliská: Zlaté Piesky (8), Kuchajda (10), Draždiak (4), Slnčné jazerá (5), Vajnory (1), Rovinka (3), Ivánka pri Dunaji (5), Malé Leváre (5), Plavecký Štvrtok (4), Rusovce (2). Vo vzorkách sa vykonával kvantitatívny a kvalitatívny rozbor vody, stanovil sa sapróbny index a obsah chlorofylu-a, kvantitatívny a kvalitatívny rozbor vodného kvetu. Dominantnými sinicami vo vzorkách vodných kvetov z jednotlivých lokalít boli druhy *Microcystis aeruginosa*, *M. flos-aquae* a *M. wesenbergii*.

V rámci štátneho zdravotného dozoru sa vykonalo vyšetrenie umelých kúpalísk – termálne kúpalisko Bešeňová. Spracovalo sa 39 vzoriek. V 20 vzorkách sa vyskytovali termotolerantné améby.

Ďalšie umelé kúpaliská sa vyšetrili ako platené služby organizáciám. Bazény zdravotníckych, rekreačných a školských zariadení tvorili 59 vzoriek.

Overovala sa kvalita procesu plnenia na kvalitu minerálnej a pramenitej vody, sledovali sa zmeny v kvalite vody počas skladovania v predpísaných podmienkach a v podmienkach obchodnej siete. Vyšetřilo sa 208 vzoriek, z toho 17 % vzoriek nespĺňalo požiadavky kvality pre minerálnu vodu z dôvodu prekročenia limitu biologických ukazovateľov v ukazovateli mikromycéty stanoviteľné mikroskopicky.

NRC pre hydrobiológiu vykonalo analýzy 435 vzoriek pitných vôd podľa Vyhlášky č. 151/2004 MZ SR o požiadavkách na pitnú vodu a kontrolu kvality pitnej vody. V rámci vyšetřenia pitných vôd sa sledovala biologická kvalita pitných vôd určených pre verejné a individuálne zásobovanie. Vyšetřilo sa 114 vodovodov, 120 studní, 121 vrtov, 6 prameňov, 56 vzoriek iných typov a 18 vzoriek vody určenej na dialýzu, ktoré svojím účelom mali splniť kritériá kladené na pitnú vodu.

Prítomnosť škodcov v požívatinách sa vyšetřovala v 1 vzorke ryže.

Pracovisko spolupracovalo pri tvorbe Nariadenia vlády o požiadavkách na kvalitu vody na kúpanie, Nariadenia vlády o požiadavkách na výrobky určené pre styk s pitnou vodou, Nariadenia vlády o požiadavkách na kvalitu pitnej vody a Nariadenia vlády o vnútornom ovzduší budov. NRC pre hydrobiológiu intenzívne spolupracovalo s NRC pre ekotoxikológiu a laboratóriom HPLC na ÚVZ SR pri analýzach cyanotoxínov sinicových vodných kvetov. S Ústavom epidemiológie LF UK v Bratislave sa riešil spoločný projekt Riziko legionelóz v nemocniciach a pracovisko spolupracovalo so Slovenskou zdravotníckou univerzitou v Bratislave pri organizácii doškoloňovania zdravotníckych pracovníkov

Národné referenčné centrum pre ekotoxikológiu

V rámci úlohy Cyanobaktérie sa sledovala toxicita a prítomnosť cyanotoxínov vo vodných kvetoch a vo vode. V súvislosti s ochranou zdravia obyvateľov pri kúpaní, NRC pre ekotoxikológiu zabezpečovalo vyšetřenie a stanovenie akútnej toxicity vzoriek. Stanovenie akútnej toxicity sa vykonávalo na 3 druhoch organizmov, a to na *Thamnocephalus platyurus*, *Sinapis alba* a *Vibrio fischeri*. Analyzovali sa 2 vzorky vodného kvetu a 1 vzorka povrchovej vody z lokalít Kuchajda a Teplý vrch. Z výsledkov stanovení akútnej toxicity vzoriek vyplýva, že vzorka povrchovej vody vykazovala pozitívny účinok; v prípade vzoriek vodných kvetov sme získali negatívne výsledky. Výskyt vodného kvetu na iných lokalitách nebol príslušnými RÚVZ hlásený.

Na základe požiadaviek zákazníka NRC pre ekotoxikológiu sledovalo toxicitu odpadových vôd, pričom analyzovalo 12 vzoriek. Testy toxicity boli vykonané na testovacích organizmoch *Sinapis alba*, *Daphnia magna* Straus, *Poecilia reticulata* Peters, *Vibrio fischeri*, *Desmodesmus subspicatus* a *Lemna minor*. Päť vyšetrených vzoriek vykazovalo pozitívny účinok.

Pracovisko spracovalo 2 vzorky výživových doplnkov s obsahom siníc na zistenie akútnej toxicity použitím testovacieho organizmu *Thamnocephalus platyurus*. Obidve vzorky boli vyhovujúce.

NRC pre ekotoxikológiu vykonalo testy akútnej toxicity 6 vzoriek pitných vôd určených pre verejné zásobovanie na testovacích organizmoch *Sinapis alba*, *Thamnocephalus platyurus*, *Daphnia magna* Straus, *Poecilia reticulata* Peters, *Vibrio fischeri*, *Desmodesmus subspicatus* a *Lemna minor*.

Národné referenčné centrum pre sledovanie neskorých účinkov chemických škodlivín metódami genetickej toxikológie

NRC vyšetřilo metódou cytogenetickej analýzy ľudských periférnych lymfocytov vzorky krvi u 100 zdravotníckych pracovníkov profesionálne exponovaných cytostatikám z Národného onkologického ústavu v Bratislave. Vyšetřenie sa uskutočnilo na základe žiadosti Odboru ochrany zdravia pri práci ÚVZ SR.

V rámci riešenia projektu „Hodnotenie zdravotných rizík z hľadiska pracovného a životného prostredia u vybraných profesií“ v spolupráci s Odborom ochrany zdravia pri práci ÚVZ SR sa vyhodnotili mikroskopické preparáty na stanovenie chromozomálnych aberácií u 64 pracovníkov profesionálne exponovaných benzénu z podniku Slovnaft, s.r.o. Bratislava. Po štatistickom vyhodnotení boli vyhotovené protokoly o skúškach a výsledky boli spracované do záverečnej správy.

Celkovo sa v roku 2005 vyšetřilo 164 vzoriek na 164 ukazovateľoch so 656 analýzami.

Pracovisko organizovalo a vyhodnotilo medzilaboratórny test GT – 1/2005 na analýzu chromozomálnych aberácií pre pracoviská genetickej toxikológie RÚVZ v SR (Banská Bystrica, Košice, Prievidza, Trnava).

Banskobystrický kraj

Činnosť BŽP sa zameriava najmä na monitorovanie biologickej kvality pitných vôd i vôd na kúpanie v zmysle vyhlášky MZ SR č.151/2004 Z.z. a vyhlášky MZ SR č.146/2004 Z.z., balených stolových a minerálnych vôd v zmysle platných požiadaviek Potravinového kódexu, ďalej na výkon ekotoxikologických testov, diagnostiku prítomnosti škodcov v potravinách, bytových i skladových priestoroch a iných komoditách, diagnostiku roztočov, škodcov a obťažujúceho hmyzu vo vnútornom prostredí budov. V rámci špecializovanej činnosti v odbore BŽP má pracovisko zameranie na monitorovanie prítomnosti biologických alergénov v ovzduší voľnom i vo vnútornom prostredí.

V roku 2005 pracovisko vykonávalo laboratórne analýzy zamerané na monitorovanie biologických zložiek životného prostredia, pričom najväčší podiel tvorili hydrobiologické analýzy vôd pre potreby kontrolného i preverovacieho monitoringu pitnej vody, štátneho zdravotného dozoru, potravinového dozoru i platených služieb. V dôsledku redukcie laboratórií RÚVZ v Banskobystrickom kraji s účinnosťou od 1.1.2005 pracovisko prevzalo výkon základnej i špeciálnej biologickej diagnostiky pre terénne oddelenia všetkých RÚVZ v Banskobystrickom kraji.

Od februára 2002 pracovisko monitoruje aeropalynologickú situáciu v Banskej Bystrici volumetrickým lapačom. Monitoring prebiehal v roku 2005 v mesiacoch marec – november.

Celkovo bolo na oddelení BŽP vyšetřených 2665 vzoriek na 18 727 ukazovateľov a uskutočnených bolo 64 845 analýz. V rámci špecializovanej činnosti aerobiologického monitoringu ovzdušia sa vyšetřilo 271 vzoriek s počtom ukazovateľov 4 515 a uskutočnilo sa 19 522 analýz.

Oproti roku 2004 došlo k veľkým zmenám, čo sa týka počtu a typov vyšetřovaných vzoriek najmä v súvislosti s redukciami laboratórií RÚVZ v Banskobystrickom kraji a prevzatím

výkonu základnej i nadstavbovej biologickej diagnostiky pre terénne oddelenia všetkých RÚVZ v Banskobystrickom kraji. Vo výkonoch sa to prejavilo nasledovne: došlo k 40% nárastu počtu vzoriek, skoro 90% nárastu ukazovateľov a cca 56% nárastu analýz pri nezmenenom počte pracovníkov oddelenia. V zmysle zásad akreditácie sa zvýšil aj podiel administrácie pri práci každého pracovníka, skvalitnil a upravil sa spôsob preberania vzoriek a písania protokolov o skúškach ešte viac stúpila vyťaženosť pracovníkov oddelenia, čo spôsobuje problémy najmä v letnom období, kedy je zvýšený počet vzoriek zo sezónnych kúpalísk a prírodných kúpacích oblastí. Vzhľadom na tieto fakty, veľkú záťaž zraku pri biologických analýzach (viac ako 90% tvoria mikroskopické analýzy) ako aj na vekovú štruktúru pracovníčok oddelenia, bolo by vhodné perspektívne doplniť stav o SZP pracovníčku. Oddelenie BŽP aj vzhľadom na to, že niektoré biologické metódy vykonáva ako jediné z laboratórií v kraji a tieto metódy sú akreditované, má vyššie počty vzoriek aj v rámci platených služieb, čo v uplynulom roku predstavovalo 403 vzoriek, 1902 ukazovateľov a 12 351 analýz. V platených službách oddelenie BŽP vyprodukovalo 413 067,-Sk, pričom nárast oproti predchádzajúcemu roku činil 91 540,- Sk.

Špecializovaná laboratórna činnosť oddelenia sa zamerala na prípravu validácie nových metód v oblasti aeropalynologického monitorovania. V tomto roku sa začala aj validácia odberov a laboratórnej diagnostiky peľových zŕn pre pripravovaný proces akreditácie tejto metódy.

Oddelenie BŽP sa svojou laboratórnou činnosťou podieľalo na plnení Akčného plánu pre životné prostredie a zdravie obyvateľov Slovenskej republiky v projektoch a aktivitách týkajúcich sa najmä znečistenia voľného ovzdušia – aerobiologický monitoring, zabezpečenie obyvateľstva pitnou vodou, overenia kvality minerálnej a pramenitej balenej vody pri skladovaní v predpísaných podmienkach, overenie doby trvanlivosti a kontrola zdravotnej nezávadnosti minerálnych a pramenitých balených vôd v obchodnej sieti, kontrola výskytu prítomnosti sinicového vodného kvetu a jeho toxicity na vodárenských nádržiach a prírodných rekreačných lokalitách s organizovanou aj neorganizovanou rekreáciou v SR.

Nadstavbová biologická diagnostika vôd pre RÚVZ Banskobystrického kraja bola zameraná najmä na stanovenie termotolerantných améb (TTA) v bazénoch umelých kúpalísk. Celkovo bolo vyšetrených na prítomnosť TTA 499 vzoriek v rámci ŠZD i platených služieb. V tomto roku sa opätovne zaznamenal 4% nárast pozitívnych vzoriek, t.j. z 18% (r.2004) na 22% (r.2005) z celkového počtu vzoriek vyšetrených na tento ukazovateľ. V súvislosti s málo rozpracovanou problematikou laboratórnej diagnostiky améb boli zavedené farbiace metódy umožňujúce presnejšiu determináciu taxónov, resp. taxonomických skupín. V spolupráci s oddelením molekulárnej biológie začali prvé práce na zavedení novej metodiky dôkazu *Naegleria fowleri* najmä zo vzoriek zo životného prostredia i z klinického materiálu. V tomto prípade ide o snahu vyvinúť dôkazovú metódu pomocou real-time PCR.

Podklady získané z aerobiologického monitorovania ovzdušia v Banskej Bystrici, ktoré od roku 2002 v plnom rozsahu zabezpečuje oddelenie BŽP RÚVZ so sídlom v Banskej Bystrici boli pravidelne vyhodnocované a medializované. Od marca do novembra 2005 sa zabezpečovala týždenná medializácia aktuálnych peľových správ a prognóz na www.vzbb.sk, teletexte TV Markíza, v Slovenskom rozhlase – rádio Regina priame vstupy v rámci ranného vysielania, na svetelnej tabuli v Banskej Bystrici (v spolupráci s SHMÚ a – Kabinetom zdravé mesto MsÚ BB). Peľové spravodajstvo bolo medializované aj prostredníctvom STV 2, kde bola odvysielaná relácia v rámci regionálneho denníka a následne boli zverejňované aj aktuálne týždenné správy. Pre alergologické ambulancie NFDR a odborných lekárov sa aktuálne peľové správy zasielali aj elektronickou poštou. Od roku 2004 je monitorovacia stanica RÚVZ Banská Bystrica zaradená do Európskej siete peľových staníc.

Hydrobiologicky sa vyšetrilo 1160 vzoriek pitných vôd.

V roku 2005 bolo vyšetrených 122 vzoriek minerálnej a pramenitej balenej vody. Z hľadiska biologických ukazovateľov len 2 balené vody nespĺňali požiadavky Potravinového kódexu, čo bolo overené aj opakovaným odberom.

Sledovanie výskytu sinicového vodného kvetu bolo vykonávané na vodárenských a rekreačných nádržiach. Sledované boli vodárenské nádrže Klenovec a Málinec a rekreačné nádrže Ružiná, Ľadovo, Teplý Vrch, Kurinec. Z banských jazier boli pravidelne monitorované Dolno-Hodrušské jazero, Veľké Richňavské jazero, Počúvadlo, Veľké Kolpašské jazero, Vindšachtské jazero, Kopanice- Hodruša Hámre, Evičkinô jazero, Nová Baňa – Tajch a Klinger.

V tomto roku došlo k vytvoreniu cyanobaktériového vodného kvetu len na lokalite Teplý vrch, a preto do NRC pre ekotoxikológiu na ÚVZ SR bola odoslaná z nášho laboratória len jedna vzorka vodného kvetu a jedna vzorka vody na stanovenie toxínov a toxicity. Vo vode vodárenských nádrží sa v roku 2005 cyanobaktérie vyskytovali len ojedinele a vo veľmi nízkych a súčasne boli namerané aj nízke hodnoty chlorofylu a.

Bratislavský kraj

Vyšetřilo sa hydrobiologicky 988 vzoriek pitnej vody.

Kultivačné vyšetřenie na prítomnosť termotolerantných améb sa vykonalo v 155 vzorkách vody z bazénov a v 151 steroch z bazénov, v 1 vzorke filtračného piesku. V prvom polroku 2005 sa prítomnosť améb stanovovala kultiváciou a prípadným následným 5-násobným pasážovaním pri 42 °C, od júla 2005 sa vyšetřenie na prítomnosť améb vykonávalo kultiváciou pri 42 °C s 5-násobným pasážovaním a kultiváciou pri 36 °C bez pasážovania .

Na prítomnosť vajíčiek *Toxocara canis* a *Toxocara cati* sa vyšetřilo 35 vzoriek piesku z detského pieskoviska.

Na prítomnosť vajíčok červov sa vyšetřila 1 vzorka technologickej hmoty - kalu na čistenie vody bazénu a 7 vzoriek vody zo dna bazénov.

Košický kraj

Výskyt termotolerantných améb sa sledoval v bazénových vodách, v zdrojoch pre bazény a v steroch z bazénov. Celkovo sa analyzovalo 756 vzoriek na prítomnosť termotolerantných améb. Prítomnosť termotolerantných améb bola dokázaná v 3 prípadoch - sedimenty z bazénovej vody ZŠ Čaňa, dva stery z bazéna Krytá plaváreň Košice. Prítomnosť termotolerantných améb bola potvrdená aj NRC pre termotolerantné améby v Prievidzi. V oddelení BŽP v rámci ďalších činností bolo vyšetřených 118 vzoriek sedimentov na prítomnosť parazitov a 35 vzoriek piesku. Výsledky boli negatívne.

Sledovala sa biologická kvalita pitných vôd určených pre verejné a individuálne zásobovanie. Vyšetřilo sa 1 443 vzoriek pitných vôd určených na hromadné a individuálne zásobovanie. Z biologického hľadiska bolo 81 vzoriek pitných vôd závadných, najčastejšie boli prekročené hodnoty v ukazovateli abiosestón.

Biologická kvalita minerálnych a pramenitých balených vôd bola preverená v 69 vzorkách.

Laboratórium vyšetřilo vzorky povrchových vôd zo 7 rekreačných vodných plôch: Bukovec, Čaňa, Ružín, Jazero Košice, Zemplínska Šírava, Vinianske jazero a Palcmanová Maša. Za rok 2005 sa vyšetřilo 73 vzoriek vôd. Už v prvých rozboroch štrkoviska Čaňa boli prekročené hodnoty v 2 ukazovateľoch: sapróbny index a chlorofyl-a. Z tohto dôvodu sa od ďalšieho pravidelného sledovania tejto nádrže upustilo.

Pri sledovaní toxicity vody, vodných kvetov a prítomnosti cyanotoxínov v súvislosti s ochranou zdravia obyvateľstva pri kúpaní a ochranou povrchových zdrojov pitnej vody nebol v roku 2005 zaznamenaný vodný kvet na žiadnej zo sledovaných rekreačných vodných plôch.

Nitriansky kraj

Ťažiskom práce v laboratóriách BŽP sú hydrobiologické rozborý pitných vôd, vôd z umelých termálnych, netermálnych kúpalísk, vzoriek z prírodných kúpalísk ako aj vzoriek vôd z povrchových tokov.

Rozborý sa vykonávali podľa požiadaviek Vyhlášok MZ SR č. 146 a 151 Zb. z.

Okrem toho boli vykonávané rozborý vzoriek pieskov z detských pieskovísk na zistenie prítomnosti vajíčok helmintov. Výsledky týchto rozborov boli negatívne.

Kvalita pitnej vody v súlade s Vyhláškou MZ SR č.151/2004 Z. z. o požiadavkách na pitnú vodu a kvalitu pitnej vody sa vyšetřovala v 1652 vzorkách pitnej vody.

Prešovský kraj

Plnenie hlavných úloh a projektov podľa VS jednotlivých RÚVZ :

RÚVZ so sídlom v Prešove

Pracovisko poskytovalo výsledky v základných ukazovateľoch biologických vyšetrení terénnym oddeleniam RÚVZ so sídlom v Prešove, Vranove nad Topľou, Svidníku, Bardejove, Humennom. Tým došlo k rozšíreniu oproti minulému roku o tri posledné menované RÚVZ.

Biologické vyšetrenia boli vykonávané vo vzorkách pitných vôd, prírodných kúpaliskách a v umelých kúpaliskách.

V roku 2005 bolo spolu vyšetrených 1939 vzoriek, čo je o 969 viac ako v minulom roku a predstavuje nárast vyšetrení o 100%.

Počet vyšetrených vzoriek vykonaných pre organizácie a podniky vzrástol v porovnaní s minulým rokom o 218, čo predstavuje nárast o 105%.

Výsledky biologických vyšetrení pitných vôd pre RÚVZ so sídlom vo Vranove nad Topľou a v Prešove boli spracované spolu s mikrobiologickými výsledkami aj v programe VYDRA.

V máji bola zavedená nová metóda - stanovenie termotolerantných améb vo vzorkách vody, sedimentu a sterov nárastov v umelých kúpaliskách.

RÚVZ so sídlom v Poprade

Pracovisko vyšetrovalo vzorky pitných, minerálnych, pramenitých vôd a povrchových tokov .

Pracovisko nevykonávalo hydrobiologické skúšky bazénových vôd zo spádovej oblasti, tie boli robené na RÚVZ Košice.

Trenčiansky kraj

RÚVZ Trenčín

V biologickom laboratóriu RÚVZ Trenčín bolo celkovo vyšetrených 806 vzoriek pitných vôd z vodovodov a studní, pričom 6,95 % nevyhovovalo kritériám Vyhl. č. 151/2004 MZ SR.

Vzorky balených stolových a dojčenských vôd, balených pitných vôd a balených minerálnych vôd (spolu 127) zodpovedali všetky hygienickým požiadavkám na biologickú kvalitu pitných vôd stanoveným v Potravinovom kódexe.

Z vyšetrených vzoriek bazénov (spolu 126) nevyhovovali 3 vzorky bazénu a 2 vzorky steru z bazénu pre prítomnosť termotolerantných améb. Vykultivované vzorky améb boli po 4. pasáži poslané do NRC pre termotolerantné améby v Prievidzi na bližšiu identifikáciu. Neboli zaradené do rodu Naegleria a Acanthamoeba.

V 9 vzorkách bazénov a 1 vzorke steru bola počas vyšetrenia zistená prítomnosť iných améb a 14 vzoriek bazénov vykazovalo zhoršenú kvalitu vody pre výskyt rias z rôznych taxonomických skupín (Chlorophyceae a Chromophyceae - 1000 jedincov/ml, Cyanophyta. Rotatoria, Nematoda, Flagellata apochromatica), čo je oproti minulému roku významný nárast. Vo vzorkách povrchových vôd na kúpanie neboli stanovené nadlimitné hodnoty požadovaných ukazovateľov.

RÚVZ Prievidza

V laboratóriu RÚVZ Prievidza bolo celkovo vyšetrených 1544 vzoriek pitných vôd, 5 vzoriek prírodných kúpalísk a 78 vzoriek umelých kúpalísk.

V rámci štátneho zdravotného dozoru bolo vyšetrených 947 vzoriek, v rámci platených služieb 82 vzoriek a v rámci služieb organizáciám a podnikom bolo vyšetrených 707 vzoriek. Pracovisko vykonávalo identifikáciu termotolerantných améb, ktoré boli vykultivované zo vzoriek bazénov v rámci Projektu „Dlhodobé sledovanie hygienických podmienok na termálnych kúpaliskách a podľa Vyhlášky č. 30 /2002 (resp. 146/2004) o požiadavkách na vodu na kúpanie, kontrolu kvality vody na kúpanie a na kúpaliská, pre všetky RÚVZ v Slovenskej republike. Identifikácia sa vykonáva na úrovni rodov Acanthamoeba, Naegleria a ostatné bližšie neurčené termotolerantné améby.

Na pracovisku boli termotolerantné améby identifikované zo 120 vzoriek zaslaných z RÚVZ Trnava, Košice, Žilina, Bratislava Ružinov, Banská Bystrica, Trenčín a Nitra a z jedného mimorezortného laboratória.

V rámci vyšetrenia boli v uvedených vzorkách identifikované rody Naegleria (7 vzoriek), Acanthamoeba (32 vzoriek) a iné neurčené rody termotolerantných améb.

V súvislosti s danou problematikou pracovisko poskytovalo konzultácie a vykonávalo metodickú činnosť. Jednodňové školenia boli vykonané pre pracovníkov biológie životného prostredia RÚVZ Banská Bystrica a RÚVZ Nitra.

V rámci uvedenej činnosti boli na pracovisku spracovávané informácie o predpisoch spojených s monitorovaním výskytu termotolerantných améb v okolitých krajinách, ktoré budú slúžiť ako podklady na určenie limitov monitoringu u nás.

Trnavský kraj

Útvár participuje na nasledovných úlohách:

1. Zabezpečovať štátny zdravotný dozor nad hromadným zásobovaním obyvateľstva pitnou vodou v súlade so zásadami ŠZD v nadväznosti na revízii STN 757 111: Pitná voda a ďalšie súvisiace predpisy.
2. Zabezpečovať monitoring ŠZD nad hromadným zásobovaním obyvateľstva pitnou vodou pomocou jednotného programového systému.
3. Sledovať kvalitu vôd prírodných a rekreačných lokalít na Slovensku.
4. Kontrolovať výskyt a toxicitu vodných kvetov vo vodárenských nádržiach a prírodných rekreačných lokalitách.

V rámci úlohy č. 3 a 4 sa v Trnavskom okrese analyzujú 3 lokality (Suchá nad Parnou, Čerenec Vrbové, Buková).

V okrese Senica sa analyzujú: 1 lokalita v rekreačnej oblasti Kunovská priehrada a 2 lokality v rekreačnej oblasti Gazárka.

V okrese Galanta sa analyzuje 7 lokalít (Šoporňa – Kráľová, Kaskády, Čierna Voda, Šintava – lodenica, Šintavské Bane, Sered' - Horný Peň, Tomášikovo).

V okrese Dunajská Streda sa vyšetrovali vzorky Vojkanského jazera (2 odberové miesta) a Šulianskeho jazera (2 odberové miesta).

Žilinský kraj

RÚVZ Žilina vykonával biologickú analýzu pitných vôd podľa Vyhlášky MZ SR 151/2004, biologickú analýzu vôd na kúpanie podľa Vyhlášky MZ SR 30/2002, monitoring rekreačných vôd. Pracovisko vykonávalo kultiváciu termotolerantných a saprofytických améb a kultiváciu kolifágov a biologickú analýzu škodcov v potravinách a v životnom prostredí.

Plnenie hlavných úloh:

Jednotlivé pracoviská BŽP sa v roku 2005 zúčastňovali na plnení týchto Preventívnych programov a projektov ochrany a podpory zdravia verejnosti:

- APPZ – Zabezpečenie obyvateľstva pitnou vodou - výsledky sa evidovali pomocou jednotného programového systému (VYDRA)
- ŠZD v oblasti zásobovania pitnou vodou
- Sledovanie kvality rekreačných lokalít so zameraním na ochranu zdravia
- Monitoring toxicity povrchových vôd a vodných kvetov na vodárenských nádržiach a prírodných rekreačných lokalitách s organizovanou a neorganizovanou rekreáciou v SR

Priestory oddelenia MŽP na RÚVZ so sídlom v Žiline sú nedostatočné pre laboratórium s krajskou pôsobnosťou. Vzhľadom k počtu vykonávaných skúšok a stanoveným podmienkam pre akreditačné laboratórium je nutné priestory laboratória MŽP , ktoré vykonáva aj biologické metódy, rozšíriť a skvalitniť technické zabezpečenie priestorov pre prácu s vysokoinfekčným materiálom a pre aseptickú prácu.

4. Účasť na medzilaboratórnych testoch.

ÚVZ SR

NRC pre hydrobiológiu sa v marci 2005 zúčastnilo medzilaboratórnej porovnávacej skúšky, ktorú organizoval VÚVH v Bratislave a získalo „Osvedčenie o správnosti výsledkov dosiahnutých v medzilaboratórnych porovnávacích skúškach“ pre uvedené ukazovatele:

- kvalitatívny rozbor biosestónu povrchovej vody
- stanovenie sapróbného indexu a stupňa saprobity biosestónu
- kvantitatívny rozbor biosestónu povrchovej vody
- rozbor pitnej vody podľa Vyhlášky č. 151/2004 MZ SR
- stanovenie obsahu chlorofylu-a a feopigmentov v prírodnej vzorke
- kvalitatívny rozbor makrozoobentosu.

V máji 2005 sa NRC pre hydrobiológiu zúčastnilo medzilaboratórnej porovnávacej skúšky, ktorú organizoval ASLAB Stredisko pre posudzovanie spôsobilosti laboratórií v Prahe, pod záštitou VÚV T.G. Masaryka.

NRC získalo osvedčenie a dosiahlo požadovanú úroveň výsledkov v nasledujúcich ukazovateľoch:

- stanovenie koncentrácie chlorofylu-a v povrchovej vode
- stanovenie koncentrácie phaeopigmentov v povrchovej vode.

Pracovisko NRC pre ekotoxikológiu sa v marci 2005 a septembri 2005 zúčastnilo medzilaboratórnych porovnávacích skúšok, ktoré organizoval VÚVH v Bratislave.

Pracovisko získalo „Osvedčenie o správnosti výsledkov dosiahnutých v medzilaboratórnych porovnávacích skúškach“ pre uvedené ukazovatele:

- skúška inhibície pohyblivosti *Daphnia magna* podľa STN EN ISO 6341
- skúška inhibície rastu sladkovodnej riasy *Desmodesmus subspicatus* podľa STN EN ISO 8692:2005
- skúška inhibície luminiscencie baktérií *Vibrio fischeri* podľa STN EN ISO 11 348.

NRC pre hodnotenie neskorých účinkov chemických látok metódami genetickej toxikológie sa zúčastnilo medzilaboratórneho porovnania (cytogenetická analýza periférnych lymfocytov), ktoré organizovalo Referenčné laboratórium genetickej toxikológie SZÚ Praha, ČR. Cytogenetickou analýzou sa hodnotili mikroskopické preparáty a stanovila sa frekvencia chromozomálnych aberácií.

Banskobystrický kraj

Oddelenie BŽP v Banskej Bystrici absolvovalo v decembri 2003 posúdenie akreditačnou komisiou, v roku 2004 získalo akreditáciu v zmysle požiadaviek STN EN ISO/IEC 17 025 pre biologické metódy. Do akreditácie sú zaradené metódy, ktoré v plnom rozsahu obsahujú biologický rozbor pitných vôd a vôd na kúpanie (okrem spektrofotometrického stanovenia chlorofylu a – na túto metodiku nemáme vhodné prístrojové vybavenie, metodiku vykonávame a v priebehu posledných rokov sme opakovane niekoľkokrát uspeli v medzilaboratórnych testoch)

V súlade s požiadavkami akreditácie sme sa v rámci vonkajšej kontroly a potvrdenia objektívnosti výsledkov zúčastnili medzilaboratórnych testov MPS – HBR – 4/2005 a MPS – HBR – 9/2005 organizovaných VÚVH v Bratislave, NRL pre oblasť vôd, v nasledujúcich parametroch: biologický rozbor pitnej vody podľa vyhlášky MZ SR č.151/2004 Z.z., kvantitatívna a kvalitatívna analýza biosestónu povrchovej vody, sapróbny index, kvantitatívna analýza, stanovenie chlorofylu-a a phaeophytínov v prírodnej vzorke. Splnením požadovaných kritérií výsledkov vykonaných analýz vyhodnotených v súlade s STN ISO 5725 “Presnosť (správnosť a zhodnosť) meracích metód a výsledkov“ obdržalo laboratórium Osvedčenie o správnosti výsledkov dosiahnutých v medzilaboratórnych porovnávacích skúškach pre tieto parametre. V novembri 2005 sme sa zapojili aj do medzilaboratórnych porovnávacích skúšok, ktoré zorganizovalo NRC pre hydrobiológiu na ÚVZ SR.

Bratislavský kraj

MPS-HBR-1/2005 Rozbor pitnej vody podľa Vyhlášky 151/2004 MZ SR

Košický kraj

MPS-HBR-3/2005 Rozbor pitnej vody podľa vyhlášky č.151/2004 MZ SR

MPS-HBR –3/2005 Stanovenie obsahu chlorofylu-a a phaeophytínov v prírodnej vzorke.

MPS-HBR-1/2005 Rozbor pitnej vody podľa Vyhlášky 151/2004 MZ SR

Nitriansky kraj

MPS-HBR-3/2005 – pitná voda (kvantitatívny a kvalitatívny rozbor)

MPS-HBR-9/2005 – povrchová voda (kvantitatívne stanovenie biosestónu)

MT-1/2005 – pitná voda (kvantitatívny a kvalitatívny rozbor)

Prešovský kraj

RÚVZ so sídlom v Prešove

Účasť na MPS:

MT 1/2005 zameraný na ukazovatele biologického rozboru pitnej vody. Náplňou bol rozbor podľa STN 75 7711 a 75 7712 a hodnotenie podľa vyhlášky MZ SR č. 151/2004 o požiadavkách na pitnú vodu v 2 vzorkách pitnej vody.

RÚVZ so sídlom v Poprade

Účasť na MPS:

MPS-HBR- 3/2005, MPS- HBR- 9/2005, MT -1/2005 (analýza pitnej vody podľa STN 75 7711 a 75 7712 a podľa Vyhlášky MZ č.151/2004).

Laboratórium uspelo vo všetkých ukazovateľoch.

MT 1/2005 (analýza pitnej vody podľa STN 75 7711 a 75 7712)

Trenčiansky kraj

Laboratórium BŽP RÚVZ so sídlom v Trenčíne sa zúčastnilo 3 medzilaboratórných testov:

1. MPS - HBR - 3/2005, poriadaného VÚVH v Bratislave, zameraného na ukazovatele hydrobiologického rozboru povrchových a pitných vôd. Laboratórium dosiahlo požadovanú úroveň kvality práce pre tieto ukazovatele: počet živých organizmov, počet mŕtvych organizmov, počet bezfarebných bičíkovcov, stanovenie abiosestónu, stanovenie Fe a Mn baktérií, počet vláknitých baktérií, počet mikromycét podľa Vyhlášky č. 151/2004 MZ SR.

2. MPS - HBR - 9/2005, poriadaného VÚVH v Bratislave, zameraného na ukazovatele hydrobiologického rozboru povrchových a pitných vôd. Laboratórium dosiahlo požadovanú úroveň kvality práce pre tieto ukazovatele: stanovenie stupňa saprobity a sapróbného indexu biosestónu, kvalitatívny rozbor biosestónu povrchovej vody, kvantitatívny rozbor biosestónu povrchovej vody.

3. MT - 1/2005, poriadaného ÚVZ SR v Bratislave, ktorého cieľom bolo preverenie kvality a porovnateľnosti výsledkov biologických skúšok dosiahnutých laboratóriami pri rozbere vzorky pitnej vody.

Laboratórium BŽP RÚVZ so sídlom v Prievidzi sa zúčastnilo medzilaboratórneho testu MPS - HBR - 3/2005, poriadaného VÚVH v Bratislave, zameraného na ukazovatele hydrobiologického rozboru povrchových a pitných vôd. Laboratórium dosiahlo požadovanú úroveň kvality práce pre tieto ukazovatele: stanovenie stupňa saprobity a sapróbného indexu biosestónu, kvalitatívny rozbor biosestónu povrchovej vody, kvantitatívny rozbor biosestónu povrchovej vody, stanovenie obsahu chlorofylu a a feopigmentov v prírodnej vzorke a, počet živých organizmov, počet mŕtvych organizmov, počet bezfarebných bičíkovcov, stanovenie abiosestónu, stanovenie Fe a Mn baktérií, počet vláknitých baktérií, počet mikromycét podľa Vyhlášky č. 151/2004 MZ SR.

Trnavský kraj

BŽP sa za účelom preverenia úrovne a získania porovnateľnosti výsledkov zúčastnilo medzilaboratórných testov poriadaných VÚVH v Bratislave, v oblasti biologického rozboru pitnej vody a medzilaboratórného testu ÚVZ SR Bratislava.

Výsledkami medzilaboratórneho testu bola potvrdená požadovaná úroveň kvality práce.

Žilinský kraj

Oddelenie sa zúčastnilo MPT MT-1/2005 organizovaného ÚVZ SR v Bratislave dňa 25.11.2005.

5. Novozavedené metodiky

ÚVZ SR

NRC pre ekotoxikológiu zaviedlo dve nové metódy:

- skúška inhibície rastu sladkovodných rias s jednobunkovými zelenými riasami
- test toxicity na *Lemna minor*.

Banskobystrický kraj

Na oddelení BŽP v Banskej Bystrici boli v rámci špecializovanej činnosti oddelenia naďalej verifikované a validované metódy aerobiologického monitorovania ovzdušia (výkon kvalitatívnej a kvantitatívnej analýzy peľov a spór plesní v ovzduší) a stanovenia prítomnosti roztočov vo vnútornom prostredí budov.

Trenčiansky kraj

RÚVZ Prievidza pracuje na metóde „Možnosti detekcie patogénnych kmeňov *Naegleria fowleri* metódou PCR v našich podmienkach.

6. Akreditácia a SLP

Banskobystrický kraj

Oddelenie BŽP v Banskej Bystrici absolvovalo v decembri 2003 posúdenie akreditačnou komisou, v roku 2004 získalo akreditáciu v zmysle požiadaviek STN EN ISO/IEC 17 025 pre biologické metódy, ktoré v plnom rozsahu obsiahnu biologický rozbor pitných vôd a vôd na kúpanie (okrem spektrofotometrického stanovenia chlorofylu a z dôvodu nevhodného prístrojového vybavenia, metodiku vykonávame a v priebehu posledných rokov pracovisko opakovane niekoľkokrát uspelo v medzilaboratórných testoch).

Bratislavský kraj

Oddelenie získalo spolu s ostatnými laboratóriami odboru hygienických laboratórií v r. 2004 akreditáciu. Akreditované boli 2 metodiky z BŽP.

Košický kraj

Centrum laboratórných činností RÚVZ so sídlom v Košiciach získalo osvedčenie o akreditácii laboratórií 5.6.2002.

V júni 2005 sa uskutočnila reakreditácia pracoviska posúdením na mieste komisiou SNAS. Osvedčenie o akreditácii č.: S 061 obdržalo pracovisko 18.8.2005. Oddelenie BŽP má akreditované 4 metódy: stanovenie biosestónu, stanovenie abiosestónu, stanovenie chlorofylu a stanovenie termotolerantných améb. Pracovníčky oddelenia pracujú v zmysle zásad akreditovaného laboratória.

Nitriansky kraj

Pracovisko je v príprave akreditácie.

Prešovský kraj

RÚVZ Poprad: 23.09.2003 Osvedčenie o akreditácii č.: S 140

Trenčiansky kraj

Pracovisko na RÚVZ Trenčín získalo v máji roku 2004 akreditáciu na vykonávanie týchto skúšok: abiosestón pitných vôd, biosestón pitných vôd, biosestón prírodných kúpalísk, biosestón umelých kúpalísk a termotolerantné améby.

Laboratórium BŽP v Prievidzi získalo osvedčenie o akreditácii 20. 1. 2005 v rámci reakreditácie laboratórií RÚVZ Pracovisko získalo akreditáciu na vykonávanie týchto skúšok: abiosestón pitných vôd, biosestón pitných vôd, biosestón prírodných kúpalísk, biosestón umelých kúpalísk, termotolerantné améby a chlorofyl a.

Trnavský kraj

Činnosť pracoviska BŽP je akreditovaná. Osvedčenie o akreditácii získal Odbor hygienických laboratórií dňa 24.5.2002, bolo reakreditované v roku 2004.

Žilinský kraj

Pracovisko je certifikované od roku 1996 v súlade so SLP. Pracovisko získalo vo februári 2002 Osvedčenie o akreditácii, v decembri roku 2004 bolo oddelenie MŽP reakreditované SNAS – bez zistenia závažných nedostatkov. Z biologických metód vykonáva pracovisko 2

akreditované biologické skúšky – stanovenie biosestónu v pitných a minerálnych vodách a stanovenie abiosestónu v pitných a minerálnych vodách

7. Prednášková činnosť

ÚVZSR

- Pilková, Z.: Sinicové kvety v rekreačných vodách, Kurz Chantransia, Česká algologická spoločnosť, 6. – 9. 10. 2005
- Rovný, I., Horecká, M., Šimonyiová, D., Kurejová, E.: Výsledky sledovania nových biologických a chemických ukazovateľov v pitných vodách, Zborník odborných prác z konferencie s medzinárodnou účasťou – Pitná voda, 11. – 13. 10. 2005, Trenčianske Teplice
- Rovný, I., Horecká, M.: Zdravotné riziká z cyanobaktérií na vodárenských nádržiach, Zborník Pitná voda, 11. – 13. 10. 2005, Trenčianske Teplice
- Rovný, I., Horecká, M., Nagyová, V., Šimonyiová, D., Kurejová, E.: Výsledky sledovania nových biologických a chemických ukazovateľov v pitných vodách, Zborník odborných prác z konferencie s medzinárodnou účasťou - Pitná voda, 11.-13.10.2005, Trenčianske Teplice, str.127-132.
- Nagyová, V.: Výsledky sledovania nových biologických a chemických ukazovateľov v pitných vodách, Konzultačný deň NRC pre ekotoxikológiu a NRC pre hydrobiológiu, ÚVZ SR Bratislava, 23.11.2005.
- Vršanská, S.: Testy toxicity na *Desmodesmus subspicatus* a *Lemna minor*, Konzultačný deň NRC pre ekotoxikológiu a NRC pre hydrobiológiu, ÚVZ SR Bratislava, 23.11.2005.
- Križanová, Takáčová, T, Zámečníková, M: Biologický monitoring pri výrobe a spracovaní benzénu. Štrbské Pleso, 19. – 21.9.2005.
- Takáčová, T, Zámečníková, M., Terenová, A., Križanová, D.: Biologický monitoring profesionálnej expozície pri výrobe benzénu. Vysoké Tatry–Tatranské Zruby, 6. – 8.10.2005.
- Zámečníková, M., Terenová, A.: Genotoxické účinky benzénu pri spracovaní ropných produktov. Konzultačný deň NRC pre genetickú toxikológiu. 24.10.2005.
- Zámečníková, M., Terenová, Takáčová, T., Križanová, D.: Stanovenie chromozomálnych aberácií a hladiny kyseliny trans, trans-mukonovej u pracovníkov exponovaných benzénu. Jesenné pracovné dni „Genetická toxikológia a prevencia rakoviny“, ÚEO SAV Bratislava, 24. – 26.10.2005.

Banskobystrický kraj

- RNDr. Lafférsová, J. Priprava rozšírenia siete monitorovacích staníc Peľovej informačnej služby v SR, konzultačný deň pre hydrobiológiu a ekotoxikológiu na ÚVZ SR, apríl 2005
- RNDr. Lafférsová, J.: Výskyt peľu alergologicky významných drevín v ovzduší Banskej Bystrice v rokoch 2002 – 2005, aktívna účasť na konferencii Monitorovanie životného prostredia vo Zvolene, september 2005
- RNDr. Lafférsová, J.: Štandardné metódy peľového monitoringu, konzultačný deň pre hydrobiológiu a ekotoxikológiu na ÚVZ SR, november 2005
- RNDr. Lafférsová, J.: Medializácia výsledkov peľového monitoringu a ich využitie v medicínskej praxi, konzultačný deň pre hydrobiológiu a ekotoxikológiu na ÚVZ SR, november 2005
- Ing. Trnková, K.: Importance of free-living amoebae in the pool water for health protection, International Conference on Health and Water Quality Aspects of the Man-Made Recreational Water Environment, Budapešť, marec 2005
- Ing. Trnková, K.: Voľne žijúce améby a kvalita vôd na kúpanie, Študentská vedecká konferencia Banská Štiavnica, máj 2005

Žilinský kraj

- Šedová, M.: Legionely vo vodnom prostredí –teória, novinky, trendy, legislatíva., seminár RÚVZ Žilina.

Šedová, M.: Mentálna hygiena., Seminár RÚVZ Žilina
Tvrdá, M.: Mykotoxíny v životnom prostredí., seminár RÚVZ Žilina.
Zuzčáková, M.: Zásady správnej výživy., seminár RÚVZ Žilina.

8. Publikačná činnosť

ÚVZSR

- Nagyová, V., Horecká, M., Šimonyiová, D., Rovný, I.: Mikromycéty ako indikátor znečistenia pitných vôd, *Vodní hospodárství*, 2/2005 ročník 55, str. 27-28
- Rovný, I, Horecká, M., ., Nagyová, V., Šimonyiová, D., Kurejová, E.: Výsledky sledovania nových biologických a chemických ukazovateľov v pitných vodách, *Zborník odborných prác z konferencie s medzinárodnou účasťou – Pitná voda*, 11. – 13. 10. 2005, Trenčianske Teplice, str. 127 – 132
- Rovný, I., Horecká, M.: Zdravotné riziká z cyanobaktérií na vodárenských nádržiach, *Zborník Pitná voda*, 11. – 13. 10. 2005, Trenčianske Teplice, str. 41 – 43
- Križanová, Takáčová, T, Zámečniková, M: Biologický monitoring pri výrobe a spracovaní benzénu. *Zborník prednášok, Štrbské Pleso*, 19. – 21.9.2005.
- Takáčová, T, Zámečniková, M., Terenová, A., Križanová, D.: Biologický monitoring profesionálnej expozície pri výrobe benzénu. *Zborník abstraktov, Vysoké Tatry – Tatranské Zruby*, 6. – 8.10.2005, s. 26.
- Zámečniková, M., Terenová, A., Takáčová, T., Križanová, D.: Stanovenie chromozomálnych aberácií a hladiny kyseliny trans, trans-mukonovej u pracovníkov exponovaných benzénu. *Zborník Genetická toxikológia a prevencia rakoviny, ÚEO SAV Bratislava*, 24. 26.10.2005, s. 24.

Banskobystrický kraj

- Ing. Trnková, K.: Importance of free-living amoebae in the pool water for health protection, in *zborník International Conference on Health and Water Quality Aspects of the Man-Made Recreational Water Environment, Budapešť*, marec 2005
- Lafférová, J., Benčaťová, B., Hochmuth, L., Snopková Z.: Peľová sezóna 2005 v regióne Banskej Bystrice. Príznaky pacientov v korelácii s hladinou peľu a meteorologickými charakteristikami. XXII. Kongres slovenských a českých alergológov a klinických imunológov, XII. Kongres slovenskej imunologickej spoločnosti a českej imunologickej spoločnosti, október 2005, poster
- Lafférová, J., Benčaťová, B.: Peľ alergologicky významných drevín v ovzduší Banskej Bystrice v rokoch 2002 – 2005 in *zborník konferencie MONITOROVANIE ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA*, september 2005 Zvolene (v tlači)
- Križo, M., Lafférová, J., Benčaťová, B., Hochmuth, L., Braslavská, O.: Peľová sezóna vo Zvolenskej kotline , poster in *zborník II. vedecká konferencia, EKOLOGICKÁ DIVERZITA ZVOLENSKEJ KOTLINY*, september 2004, Banská Bystrica (vydané 2005)
- Lafférová, J., Benčaťová, B., Hochmuth, L., Braslavská, O. ,2004: Výskyt peľu alergologicky významných drevín v ovzduší Banskej Bystrice. In: Benčať T. (ed.) *Krajinné štruktúry a mimolesná vegetácia Zvolenskej kotliny*. Vyd. PARTNER, Poniky, p.85-90. ISBN 80-89183-10-7 (vydané 2005)
- Lafférová, J., Benčaťová, B., Braslavská, O.: Vplyv meteorologických faktorov na peľovú sezónu alergologicky významných jarných drevín. In Tibor Benčať (ed.) *Topoľčianky – Arborétum Mlyňany 2004*, *zborník INTRODUKCIA A KLIMATIZÁCIA DREVÍN V PODMIENKACH STREDNEJ EURÓPY* (venované 75.výročiu narodenia Dr.h.doc. Ing. Františka Benčaťa, DrSc.) Vyd. PARTNER, Poniky, p. 181- 187. ISBN 80-89183-11-5

Žilinský kraj

- Šedová, M.: Améby a legionely., *Zborník konferencie Legionely 2005*, Rožnov pod Radhoštěm, 2005

Tabuľka č. 1: Prehľad činnosti laboratórií BŽP v roku 2005 na Slovensku

Druh činnosti	Počet										Spolu
		Kraj								ÚVZ SR	
		BA	TT	TN	ZA	NR	BB	PO	KE		
Štátny zdravotný dozor	vzorky	1337	993	669	1612	1652	1341	2763	1290	492	12 149
	ukazovatele	6539	6485	4014	10326	11603	9733	14917	7871	3503	74 991
	analýzy	7080	16344	4251	19557	3567	22613	14917	9058	5093	102 480
Projekt „Rekreačné vody“	vzorky		267	7	255		15		73		617
	ukazovatele		932	26	510		187		248		1 903
	analýzy		5569	307	510		625		248		7 259
Projekt „Legionely a améby“	vzorky									51	51
	ukazovatele									492	492
	analýzy									645	645
Iné projekty	výkony										
	vzorky			212	690		271			199	1 372
	ukazovatele			352	690		4515			735	6 292
	analýzy			1117	1380		19522			979	22 998
Verifikácia, validácia metód, medzilab. testy	vzorky	3	36	4	2	2	466	19	3	76	611
	ukazovatele	15	231	24	14	23	2207	121	16	410	3 061
	analýzy	15	806	183	28	23	7649	229	22	4836	13 791
Služby organizáciám a podnikom	vzorky		522	456	162	615	587	604	1093	311	4 350
	ukazovatele		3372	2225	810	4664	2272	3279	3805	2101	22 528
	analýzy		7075	3303	1620	1359	14401	3515	8672	2764	42 709
Prednášky	výkony				5		22			20	47
Publikácie	výkony				1		5			8	14
Organizovanie kurzov a stáží	výkony				2		1			19	22
Iné	výkony						105			24	129
	vzorky										
	ukazovatele										
	analýzy										

Vzorka je komodita označená kódovým číslom centrálného príjmu vzoriek, na ktorú sa vydáva protokol o skúške.

Počet ukazovateľov súčet všetkých stanovených biologických parametrov (napr., živé organizmy, chlorofyl, taxón, sapr. index) vo všetkých vzorkách za rok; nenásobí sa počtom paralelných stanovení v jednotlivých vzorkách. **Počet analýz** je súčet paralelných stanovení ukazovateľov za rok. **Výkony** – súčet vykonaných aktivít príslušného druhu

Tabuľka č. 2: Analytická činnosť BŽP v roku 2005 na Slovensku

Typ vzoriek	Počet	Kraj									Spolu
		BA	TT	TN	ZA	NR	BB	PO	KE	ÚVZ SR	
Pitné vody	vzorky	988	1251	806	1514	1925	1341	2918	1443	385	12 571
	ukazovatele	5935	8925	5489	10598	15400	9423	16390	10095	2731	84 986
	analýzy	5942	17850	5818	21196	1925	18851	16426	10095	3580	101 683
Úžitkové vody	vzorky			2				34		56	92
	ukazovatele			2				117		566	685
	analýzy			24				117		728	869
Vodárenské nádrže	vzorky						15				15
	ukazovatele						187				187
	analýzy						625				625
Prírodné kúpaliská	vzorky		30	7	5	38	63	37	73	61	314
	ukazovatele		519	26	28	152	1366	504	248	1171	4 014
	analýzy		1078	307	71	608	4645	504	248	1311	8 772
Vodné kvety	vzorky						67			49	116
	ukazovatele						359			102	461
	analýzy						718			194	912
Umelé kúpaliská	vzorky			126	255	378	509	201	756	115	2 340
	ukazovatele			183	510	579	1029	201	756	298	3 556
	analýzy			809	510	2009	13553	201	4026	1200	22 308
Odpadové vody	vzorky									13	13
	ukazovatele									47	47
	analýzy									341	341
Požívatiny	vzorky			127			122		69	211	529
	ukazovatele			507			610		276	1669	3 866
	analýzy			507			1220		276	1863	2 370
Krv	vzorky									185	185
	ukazovatele									230	230
	analýzy									878	878
Moč	vzorky									4	4
	ukazovatele									38	38
	analýzy									40	40
Iné	vzorky	349		62		15	737			51	1 214
	ukazovatele	604		62		60	6722			127	7 575
	analýzy	1152		144		240	27171			280	28 987

Tabuľka č. 3: Prehľad o výkone analytických skúšok na BŽP v roku 2005 na Slovensku

Typ vzoriek	Počet										Spolu
		Kraj								ÚVZ SR	
		BA	TT	TN	ZA	NR	BB	PO	KE		
Biosestón pitných vôd	vzorky	988	1251	933	1514	1925	1341	2918	1442	644	12 956
	ukazovatele	4940	7674	5191	10598	11598	9423	13605	8652	4093	75 774
	analýzy	4940	15348	5496	21196	11598	18851	13637	8652	4303	104 021
Biosestón prírodných kúpalísk	vzorky	-	30	7	5	38	63	37	73	61	314
	ukazovatele	-	489	26	28	152	1366	399	146	124	2 730
	analýzy	-	958	307	71	608	4645	399	146	126	7 260
Kvalita a kvantita vodných kvetov	vzorky	-		7			67		73	47	194
	ukazovatele	-		7			359		292	94	752
	analýzy			13			718		292	94	1 117
Biosestón umelých kúpalísk	vzorky			126	255		2			61	444
	ukazovatele			128	510		4			122	764
	analýzy			151	510		8			122	791
Abiosestón	vzorky	988	1251	806	1514		1341	2785	1443	750	10 878
	ukazovatele	988	1251	806	1514		1341	2785	1443	750	10 878
	analýzy	988	1251	849	1514		2682	2789	1443	780	12 296
Saprobny index	vzorky		30	5			27	29	29	41	161
	ukazovatele		489	5			27	29	29	951	1 530
	analýzy		959	8			27	29	29	1041	2 093
Saprophytické améby	vzorky	7			690		509			136	1 342
	ukazovatele	7			690		509			136	1 342
	analýzy	14			1380		10018			136	11 548
Termotolerantné améby	vzorky	307	237	127	690	311	509	201	756	241	3 379
	ukazovatele	562	324	127	690	311	509	201	756	241	3 721
	analýzy	788	4402	823	1380	933	23553	201	4026	1322	37 428
Chlorofyl a	vzorky		30	5			78	2	22	49	186
	ukazovatele		30	5			78	2	144	98	357
	analýzy		120	6			546	2	576	112	1 362
Prítomnosť škodcov	vzorky						7			1	8
	ukazovatele						7			1	8
	analýzy						21			2	23
Test na Thamnocephalus platyurus	vzorky									10	10
	ukazovatele									26	26
	analýzy									358	358

Tabuľka č. 3: Prehľad o výkone analytických skúšok na BŽP v roku 2005 na Slovensku- pokračovanie

Typ vzoriek	Počet									Spolu	
		Kraj							ÚVZ SR		
		BA	TT	TN	ZA	NR	BB	PO			KE
Test na Sinapis alba	vzorky									15	15
	ukazovatele									38	38
	analýzy									242	242
Test na Daphnia magna	vzorky									12	12
	ukazovatele									41	41
	analýzy									348	348
Test na Vibrio fischeri	vzorky									8	8
	ukazovatele									25	25
	analýzy									330	330
Test na Poecilia reticulata	vzorky								2	7	9
	ukazovatele								1	28	29
	analýzy								6	352	358
Test na Desmodesmus subspicatus	vzorky									8	8
	ukazovatele									22	22
	analýzy									272	272
Vajíčka helmintov	vzorky	42	89		145	67	12			118	473
	ukazovatele	42	89		145	268	12			236	792
	analýzy	364	89		145	1072	24			2360	4 054
Cytogenetika	vzorky									185	185
	ukazovatele									230	230
	analýzy									878	878
Amesov test	vzorky									4	4
	ukazovatele									38	38
	analýzy									40	40
Iné	vzorky					22	286	4		2	314
	ukazovatele					88	4702	4		2	4 796
	analýzy					352	20147	4		36	20 539

Vysvetlivky.

BA – Bratislava
 BB - Banská Bystrica
 KE – Košice
 TN – Trenčín

NR – Nitra
 TT – Trnava
 PO – Prešov
 ZA – Žilina

MIKROBIOLOGIA ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA

Pracoviská mikrobiológie životného prostredia (MŽP) boli v roku 2005 zriadené na jedenástich RÚVZ a ÚVZ SR, v RÚVZ Martin ostalo zachované NRC pre mykológiu životného prostredia a v RÚVZ Komárno NRC pre *Vibrionaceae*. Po redukcii laboratórnych zložiek v dôsledku reorganizácie RÚVZ v SR k 31.12.2004, prevzali krajské pracoviská MŽP spádové oblasti zrušených regionálnych laboratórií MŽP. Pri nezmenenom personálnom obsadení výrazne vzrástol počet vzoriek vyšetrených v krajských RÚVZ oproti roku 2004. Všetky krajské pracoviská MŽP, pracovisko MŽP v Prievidzi a v Poprade, NRC pre MŽP, získali osvedčenie o akreditácii podľa STN EN ISO/IEC 17025. NRC pre mykológiu životného prostredia a NRC pre *Vibrionaceae* sú v príprave na akreditáciu.

Personálne obsadenie pracovísk MŽP v SR vysokoškolskými pracovníkmi (VŠ), strednými zdravotníckymi pracovníkmi (SZP) a pomocným personálom (NZP) v roku 2005 je uvedené v nasledovnej tabuľke:

KRAJ	VŠ	SZP	NZP
Banskobystrický	1	10	4
Bratislava hl.m.	2	7	1
Košický	4	13	8
Nitriansky	2	5	1
Prešovský	4,8	13,7	3,7
Trenčiansky	2	5	1
Trnavský	1	4	2
Žilinský	1	5	
NRC pre MŽP ÚVZ SR	3	4	1
NRC pre <i>Vibrionaceae</i>	1	2	-
NRC pre mykológiu ŽP	2	3	-

Národné referenčné centrá zriadené pre problematiku mikrobiológie životného prostredia v SR a špecializovaná činnosť pracovísk MŽP v SR

NRC pre MŽP – ÚVZ SR, zriadené rozhodnutím MZ SR s účinnosťou od 1.5.1998. NRC je akreditované na výkon 24 mikrobiologických skúšok (61 ukazovateľov). Okrem analytickej činnosti, t.j. mikrobiologického vyšetřovania vzoriek potravín, vôd, kozmetiky, predmetov bežného užívania ovzdušia, kontroly sterility, účinnosti dezinfekcie predmetov a plôch a hodnotenia účinku dezinfekčných látok, sa činnosť NRC orientuje na špeciálnu diagnostiku vybraných mikrobiálnych druhov izolovaných zo vzoriek životného prostredia, predovšetkým na detekciu legionel z vodného prostredia a aerosólov a na detekciu enterohemoragickej *E. coli* v potravinách. NRC sa orientujú na zavádzanie nových mikrobiologických postupov, testovanie diagnostík, poskytovanie odborných konzultácií a spoluprácu s mimorezortnými pracoviskami zaoberajúcimi sa problematikou mikrobiológie životného prostredia. Pracovníci NRC sa podieľajú na legislatívnej činnosti účasťou na pracovných stretnutiach a prípravou materiálov na pripomienkové konania národnej a európskej legislatívy.

NRC pre MŽP v roku 2005 vyšetřilo po stránke mikrobiologickej :

- 432 vzoriek potravín (čo predstavuje 2 756 ukazovateľov a 9 975 analýz)
- 231 vzoriek materského mlieka (1 014 ukazovateľov, 5 147 analýz)
- 671 vzoriek vôd (3 225 ukazovateľov, 14 313 analýz)
- 106 vzoriek ovzdušia (388 ukazovateľov, 1 292 analýz)
- 1 367 sterov z pracovného prostredia a vzoriek na kontrolu dekontaminácie prostredia a sterility a účinnosti dezinfekčných látok (1 464 ukazovateľov, 5 585 analýz)
- 96 vzoriek na zabezpečenie kvality merania, vrátane medzilaboratórných testov (140 ukazovateľov, 535 analýz)
- 19 vzoriek na identifikáciu bakteriálnych kmeňov pre iné mikrobiologické pracoviská (19 ukazovateľov, 78 analýz)
- vykonalo 220 imunofluorescenčných analýz na prístroji miniVIDAS:
 - stanovenie Salmonella sp.* 65 analýz
 - stanovenie Listeria monocytogenes* 18
 - stanovenie E.coli O157* 18
 - stafylokokový enterotoxín* 119

V rámci Úloh zdravia verejnosti úradov verejného zdravotníctva sa NRC podieľalo na riešení nasledovných úloh:

8.2. *Minerálne a pramenité balené vody* – vyšetřených 192 vzoriek minerálnych a pramenitých balených vôd tuzemských a z dovozu, odobratých pri ich plnení a pri skladovaní a predaji v obchodnej sieti (1 600 ukazovateľov, 4 050 analýz)

8.5. *Materské mlieko* - NRC vyšetřilo 231 vzoriek materského mlieka odobratého v Laktáriu DFN (1 014 ukazovateľov, 5 147 analýz).

8.8. *Legionely a améby v nebytových budovách a oddychových zónach* - v rámci úlohy sa cielene na prítomnosť *Legionella sp.* vyšetřilo 192 vzoriek. Z toho bolo 50 vzoriek ovzdušia, 67 vzoriek technologických vôd, 58 pitných a teplých úžitkových vôd, 13 sterov a 2 vzorky netermálnych bazénov.

Projekt Riziko legionelóz v nemocniciach - v spolupráci s Ústavom epidemiológie LF UK sa NRC podieľalo na riešení výskumného projektu Riziko legionelóz v nemocniciach (grant 0MV RUK 262/2005).

Projekt Kvalita ovzdušia v klimatizovaných budovách - na zistenie mikrobiologického znečistenia vnútorných priestorov budov sa vykonalo 33 odberov vzoriek vnútorného ovzdušia. V 12-tich vzorkách sa vyšetřovala aj prítomnosť legionel.

Spolupráca s mimorezortnými a medzinárodnými pracoviskami:

- NRC sa zúčastnilo medzinárodného projektu „Prehľadenie a aktualizácia vedomostí o Rýchlom výstražnom systéme a hodnotení zdravotného rizika“. Cieľom projektu bolo vytvorenie návrhu metodického postupu hodnotenia rizika v oblasti chemických a mikrobiologických kontaminantov, ktorý bol realizovaný ÚVZ SR v spolupráci s talianskym partnerom ARPA-ROMAGNA a MZ SR
- Státní zdravotní ústav Brno
- NRL pro legionely, SZU Brno, detašované pracovisko Vyškov
- KHS Jihlava
- Ústav epidemiológie LF UK Bratislava
- Katedra potravinárskej technológie a s katedra výživy a hodnotenia potravín Fakulty chemickej a potravinárskej technológie STU v Bratislave (účasť na projektoch potravinového výskumu)
- VÚP Bratislava
- VÚVH Bratislava

Ďalšie aktivity NRC – vid' v texte

NRC pre *Vibrionaceae* – RÚVZ Komárno, zriadené rozhodnutím MZ SR s účinnosťou od 15.októbra 1994.

Pre potreby zdravotníctva SR a ostatných odborných inštitúcií NRC zabezpečuje :

- základnú a nadstavbovú diagnostiku baktérií z čeľade Vibrionaceae (Vibrio, Plesiomonas, Aeromonas), reidentifikáciu kmeňov vibrií zaslaných z jednotlivých laboratórií SR. Je pripravené mikrobiologicky diagnostikovať pôvodcu cholery v zmysle Rozhodnutí Európskej Komisie č. 2002/253/ES a 2003/534/ES .
- dôkaz cholerového toxínu a tým určovanie patogenity izolovaných kmeňov vibrií
- prechovávanie kmeňov Vibrio cholerae a ostatných príslušníkov z čeľade Vibrionaceae potrebných ku kontrole
- ciele vyšetrenie komunálnych, povrchových a odpadových vôd so zameraním na izoláciu baktérií z čeľade Vibrionaceae
- sérologickú typizáciu Plesiomonas shigelloides podľa Medzinárodnej antigénnej schémy – ako jediné pracovisko na svete

V roku 2005 NRC celkovo vyšetřilo 2 986 vzoriek z toho 175 vzoriek povrchových vôd, 16 vzoriek odpadových vôd, 15 rektálnych výterov, 12 vzoriek bolo zaslaných na finálnu identifikáciu zo slovenských laboratórnych pracovísk. NRC vykonalo 2 033 identifikácií bakteriálnych kmeňov pomocou základných identifikačných testov, rozšírenými identifikačnými testami NRC diagnostikovalo 619 kmeňov, sérologická typizácia bola vykonaná u 106 kmeňov.

V januári 2005 NRC vykonalo selektívnu kultiváciu s cieľom izolácie Vibrio cholerae u 15 – tich účastníkov spoločného slovensko – maďarského záchranného tímu, ktorí sa zúčastnili záchranných prác na ostrove Srí Lanka postihnutom katastrofálnymi vlnami tsunami. Kultivácie z rektálnych výterov na prítomnosť pôvodcu cholery boli negatívne, avšak z jednej vzorky bol izolovaný Plesiomonas shigelloides, čo je u zdravých pacientov mierného pásma veľmi ojedinelé.

Účasť na projektoch:

- Analýza tvorby biofilmu u nozokomiálnych bakteriálnych kmeňov ako základ pre prevenciu infekcii zdravotníckych zariadeniach.

Cieľom projektu je získať informácie o aktivite kmeňov izolovaných z rôznych oddelení nemocničného prostredia pri tvorbe biofilmu. NRC ako spoluriešiteľské pracovisko sa bude podieľať na izolácii kmeňov z nemocničného prostredia z chirurgických odborov nemocnice Komárno. Projekt bol prijatý rozhodnutím MZ SR v decembri 2005, jeho realizácia je rozpracovaná v rokoch 2005 – 2008.

- Improving Environmental Health Research and Management in Newly Associated States
Cieľom projektu je študovanie špecifickej patogenity Plesiomonas shigelloides u kmeňov izolovaných zo životného prostredia, úlohou NRC bude izolácia a identifikácia kmeňov plesiomonád a ich sérologická typizácia. Projekt je rozpracovaný na obdobie 2002 – 2007.

Spolupráca s mimorezortnými a medzinárodnými pracoviskami:

- Biomedical Center, Section of Bacteriology Univerzita Uppsala, Švédsko, profesor K. Krovacekom
- Università degli Studi di Napoli, Taliansko, profesor S. Dumuntet
- Ústav preventívnej a klinickej medicíny, SZU Bratislava
- Ústav bunkovej biológie Prírodovedeckej fakulty UK Bratislava

NRC pre mykológiu životného prostredia – RÚVZ Martin, zriadené rozhodnutím MZ SR s účinnosťou od 15.októbra 1994.

Činnosť NRC pre mykológiu spočíva v zabezpečovaní základnej a nadstavbovej diagnostiky kvasiniek a vlákнитých húb, v stanovení obsahu hygienicky a zdravotne významných mykotoxínov a vo vykonávaní expertíznej, metodickej a konzultačnej činnosti

Plnenie hlavných úloh a projektov

Účasť na úlohe č. 3.1. Sledovanie dusičnanov a dusitanov, aflatoxínu B₁ a patulínu v dojčenskej a detskej výžive (monitoring EÚ): NRC pre mykológiu zabezpečilo laboratórne

vyšetrenia na aflatoxín B₁ a patulín. Sumárne sa vyšetrilo 602 vzoriek dojčenskej a detskej výživy z 35 RÚVZ.

Plnenie regionálnych projektov

Účasť na regionálnom projekte Soľné jaskyne - monitoring kvalitatívnych mykologických a mikrobiologických ukazovateľov v prostredí a ovzduší: NRC zabezpečilo laboratórne vyšetrenia zamerané na stanovenie kvasiniek a vláknitých húb z prostredia 3 soľných jaskýň v okrese Martin a Turčianske Teplice. Sumárne sa vyšetrilo 38 sterov, 3 vzorky ovzdušia a 1 vzorka vody.

Plnenie úloh diagnostiky kvasiniek a vláknitých húb

V rámci nadstavbovej diagnostiky bolo vyšetrených 127 vzoriek na identifikáciu izolovaných kvasiniek a plesní pre RÚVZ SR. V rámci expertíznej činnosti bolo vyšetrených 6 vzoriek na identifikáciu izolovaných kvasiniek a plesní

Plnenie ostatných úloh

Pre účely ŠZD boli vyšetrené 2 vzorky vody a 6 vzoriek potravín na mykologický rozbor a 10 vzoriek potravín na obsah mykotoxínov. V rámci expertíznej činnosti boli vyšetrené 3 vzorky potravín na mykologický rozbor, 3 vzorky potravín na obsah aflatoxínu B₁, 1 vzorka potravín na stanovenie sumy aflatoxínov B₁, B₂, G₁ a G₂ a 3 vzorky liečiv na obsah aflatoxínu B₁ a patulínu a na stanovenie sumy aflatoxínov B₁, B₂, G₁ a G₂.

RÚVZ Košice - činnosť špecializovaného pracoviska pre detekciu stafylokokového enterotoxínu bola zameraná na dôkaz produkcie stafylokokového enterotoxínu (SET) kmeňmi izolovanými zo vzoriek životného prostredia a klinického materiálu. U zaslaných kmeňov z jednotlivých RÚVZ SR a kmeňov izolovaných sa stanovovali ich biochemické vlastnosti na základe Staphy testov, dôkaze produkcie plazmakoagulázy a deoxyribonukleázy. Metódou reverznej pasívnej latex aglutinácie (RPLA) pracovisko vyšetrilo spolu 150 kmeňov *Staphylococcus aureus*, z ktorých 70 kmeňov (46,66%) produkovalo stafylokokový enterotoxín.

Analytická činnosť pracovísk MŽP v SR

Všetky pracoviská MŽP v SR vykonávali mikrobiologické a mykologické vyšetrenia zložiek životného prostredia v súlade s koncepciou odboru MŽP. V roku 2005 bolo na pracoviskách MŽP v SR mikrobiologicky vyšetrených 162 335 vzoriek životného prostredia (okrem vzoriek, ktoré boli vyšetrené v NRC pre *Vibrionaceae* a NRC pre mykológiu ŽP), čo predstavuje 430 022 ukazovateľov a 1 390 960 analýz (tab.č.1). Zvýšená pozornosť bola venovaná rizikovým skupinám potravín, ktoré sa môžu uplatniť ako faktor prenosu epidemicky závažných ochorení človeka. Pri mikrobiologických skúškach bola pozornosť orientovaná na izoláciu patogénnych a podmienene patogénnych mikroorganizmov, ktoré majú priamy vplyv na zdravotný stav širokej populácie obyvateľstva. Ďalším významným ťažiskom práce boli mikrobiologické vyšetrenia pitných vôd, termálnych a rekreačných vôd. Významnou súčasťou ostáva spolupráca s oddeleniami nozokomiálnych nákaz a epidemiológie, kde sa v rámci primárnej prevencie nozokomiálnych nákaz v zdravotníckych zariadeniach vyšetrovali vzorky na kontrolu sterility zdravotníckeho materiálu ako aj kontrolu dezinfekcie prostredia. V spolupráci s oddeleniami epidemiológie sa vykonávali mikrobiologické vyšetrenia stravy podozrivej z prenosu infekčných ochorení. Prehľad mikrobiologických výkonov pri vyšetrení vzoriek životného prostredia a prehľad významných mikrobiálnych kmeňov izolovaných z vodného prostredia a potravín je uvedený v prílohe v tabuľkách č. 2-7.

Tabuľka.č.1 Prehľad o sumárnom počte a druhu vzoriek vyšetrených na všetkých pracoviskách MŽP v SR

Komodita	Počet		
	vzoriek	ukazovateľov	analýz
voda	19 319	9 7104	198 814
ovzdušie	2 843	4 991	8 670
potraviny	28 149	143 961	644 428
predmety bežného užívania	1 545	9 391	34 042
dekontaminácia prostredia skúšky sterility	76 369	122 296	358 767
vzorky zabezpečenia kvality meraní	31 107	48 756	130 773
iné	3 183	3 523	15 466
SPOLU	162 335	430 022	1 390 960

Organizovanie medzilaboratórnych testov

- NRC pre MŽP organizovalo v dňoch 7.6.-11.7. medzilaboratórny porovnávací test z mikrobiológie životného prostredia MŽP-MP/V-9/05 pre pracoviská mikrobiológie životného prostredia regionálnych úradov verejného zdravotníctva. Testu sa zúčastnilo 11 laboratórií z RÚVZ a dve neštátne mikrobiologické laboratóriá. Náplňou bolo stanovenie počtu baktérií *Staphylococcus aureus* v potravinách a vo vodách podľa STN EN ISO 6888-1 a v zmysle metodických pokynov k MPT. Referenčný materiál bol pripravený kontamináciou sušeného sójového mlieka homogenizovanou suspenziou baktérií zbierkového kmeňa *Staphylococcus aureus* CCM 3953. Homogenita a stabilita referenčného materiálu bola sledovaná počas troch mesiacov a na základe 509 analýz bol vybraný najvhodnejší materiál pre MPT. Hodnotenie úspešnosti sa realizovalo na základe z-skóre a E_n-skóre. Certifikát úspešnosti účastníkov sa vydával na základe z-skóre. Úspešnosť tohtoročného MPS dosiahla hodnotu 92% pre stanovenie počtu *Staphylococcus aureus* v potravinách a 100% hodnotu pre stanovenie počtu *Staphylococcus aureus* vo vodách.
- NRC pripravilo referenčný materiál pre medzilaboratórne porovnávanie imunofluorescenčnej metódy na stanovenie *Listeria monocytogenes* (LMO) v potravinách. Referenčný materiál bol pripravený lyofilizáciou suspenzie referenčnej kultúry *Listeria monocytogenes* CCM 4699 na matrici sójového mlieka. Medzilaboratórneho porovnávania sa zúčastnili laboratórium MŽP v RÚVZ Košice a NRC pre MŽP, ktoré majú akreditovanú metódu stanovenia LMO na prístroji miniVIDAS. Laboratóriá testovali tri zhodné anonymné materiály a zo získaných výsledkov NRC pre MŽP vystavilo záverečný protokol s porovnaním zhodnosti výsledkov.

Účasť na medzilaboratórnych porovnávacích testoch

Banskobystrický kraj

MPS-MBR-4/2005, Mikrobiologický rozbor podzemných vôd, VÚVH Bratislava, 5.4.2005
MŽP-MP-9/05, RM č.1 stanovenie počtu *Staphylococcus aureus* v referenčnom materiáli, ÚVZ SR, 7.6.2005

MŽP-MV-9/05, RM č.2 stanovenie počtu *Staphylococcus aureus* v referenčnom materiáli, ÚVZ SR, 7.6.2005

Bratislavský kraj

MŽP-MP-9/05, RM č.1 stanovenie počtu *Staphylococcus aureus* v referenčnom materiáli, ÚVZ SR, 7.6.2005

MŽP-MV-9/05, RM č.2 stanovenie počtu *Staphylococcus aureus* v referenčnom materiáli, ÚVZ SR, 7.6.2005

MPS-MBR-4/2005, Mikrobiologický rozbor podzemných vôd, VÚVH Bratislava, 5.4.2005

MPS-HBR-9/2005- Medzilaboratórne porovnávacie skúšky- hydrobiologický rozbor, VÚVH Bratislava

Košický kraj

MPS-MBR-4/2005, Mikrobiologický rozbor podzemných vôd, VÚVH Bratislava, 5.4.2005

MŽP-MP-9/05, RM č.1 stanovenie počtu *Staphylococcus aureus* v referenčnom materiáli, ÚVZ SR, 7.6.2005

MŽP-MV-9/05, RM č.2 stanovenie počtu *Staphylococcus aureus* v referenčnom materiáli, ÚVZ SR, 7.6.2005

Nitriansky kraj

MPS-MBR-4/2005, Mikrobiologický rozbor podzemných vôd, VÚVH Bratislava, 5.4.2005

MŽP-MP-9/05, RM č.1 stanovenie počtu *Staphylococcus aureus* v referenčnom materiáli, ÚVZ SR, 7.6.2005

MŽP-MV-9/05, RM č.2 stanovenie počtu *Staphylococcus aureus* v referenčnom materiáli, ÚVZ SR, 7.6.2005

MPS-MBR- 10/2005 Mikrobiologický rozbor povrchových vôd, VÚVH Bratislava

Prešovský kraj

MPS-MBR-4/2005, Mikrobiologický rozbor podzemných vôd, VÚVH Bratislava, 5.4.2005

MŽP – MP / V – 9/05, organizované NRC MŽP ÚVZ SR Bratislava

MPS-MBR-10/2005 Mikrobiologický rozbor povrchových vôd, VÚVH Bratislava

Trenčiansky kraj

MPS-MBR-4/2005, Mikrobiologický rozbor podzemných vôd, VÚVH Bratislava, 5.4.2005

MŽP-MP-9/05, RM č.1 stanovenie počtu *Staphylococcus aureus* v referenčnom materiáli, ÚVZ SR, 7.6.2005

MŽP-MV-9/05, RM č.2 stanovenie počtu *Staphylococcus aureus* v referenčnom materiáli, ÚVZ SR, 7.6.2005

MPS – MBR – 10/2005 Mikrobiologický rozbor povrchových vôd, VÚVH Bratislava

Trnavský kraj

MPS-MBR-4/2005, Mikrobiologický rozbor podzemných vôd, VÚVH Bratislava, 5.4.2005

MŽP-MP-9/05, RM č.1 stanovenie počtu *Staphylococcus aureus* v referenčnom materiáli, ÚVZ SR, 7.6.2005

MŽP-MV-9/05, RM č.2 stanovenie počtu *Staphylococcus aureus* v referenčnom materiáli, ÚVZ SR, 7.6.2005

Žilinský kraj

MŽP-MP-9/05, RM č.1 stanovenie počtu *Staphylococcus aureus* v referenčnom materiáli, ÚVZ SR, 7.6.2005

MŽP-MV-9/05, RM č.2 stanovenie počtu *Staphylococcus aureus* v referenčnom materiáli, ÚVZ SR, 7.6.2005

NRC pre MŽP, ÚVZ SR Bratislava

MPS-MBR-4/2005, Mikrobiologický rozbor podzemných vôd, VÚVH Bratislava, 5.4.2005

Overenie metódy na stanovenie *Leuconostoc mesenteroides* v nápojoch, Skúšobné laboratórium VITIS Pezinok, 20.5.2005

MŽP-MP-9/05, RM č.1 stanovenie počtu *Staphylococcus aureus* v referenčnom materiáli, ÚVZ SR, 7.6.2005

MŽP-MV-9/05, RM č.2 stanovenie počtu *Staphylococcus aureus* v referenčnom materiáli, ÚVZ SR, 7.6.2005

Detection of *Legionella*, QM Setting the standards for Laboratory Control, Veľká Británia, 4.10.2005

Detection of *Clostridium perfringens*, QM Setting the standards for Laboratory Control, Veľká Británia, 8.11.2005

Novozavedené metodiky

Banskobystrický kraj

Dôkaz termotolerantných baktérií rodu *Campylobacter* podľa STN EN 10272.

Bratislavský kraj

Zosúladienie metód podľa STN, v ktorých došlo k zmenám používaných kultivačných pôd alebo postupov.

Košický kraj

- Identifikácia kvasiniek na Chrom agare
- Modifikácia potvrdzujúcich testov na *Vibrio parahaemolyticus*
- Izolácia a potvrdenie klostrídií na laktózo-siričitanovom médiu vo vzorkách vôd

Prešovský kraj

- Dôkaz termotolerantných baktérií rodu *Campylobacter* podľa STN EN 10272
- STN EN ISO 11290-1 Mikrobiológia potravín a krmív. Horizontálna metóda na dôkaz a stanovenie počtu baktérií *Listeria monocytogenes*. Časť 1: Metóda dôkazu.

Trenčiansky kraj

STN EN ISO 11290-1 Mikrobiológia potravín a krmív. Horizontálna metóda na dôkaz a stanovenie počtu baktérií *Listeria monocytogenes*. Časť 1: Metóda dôkazu.

Trnavský kraj

Príprava metódy stanovenia mikroorganizmov *Campylobacter* na doakreditovanie

Žilinský kraj

Dokaz termotolerantných baktérií rodu *Campylobacter* podľa STN EN 10272

NRC pre mykológiu životného prostredia, RÚVZ Martin

- Stanovenie aflatoxínu B₁ v potravinách metódou HPLC s predkolónovou derivatizáciou
- Stanovenie aflatoxínu B₁, B₂, G₁, G₂ a ich sumy v potravinách metódou HPLC
- Stanovenie patulínu v ovocných šťavách a ovocnom pyré metódou HPLC

NRC pre MŽP, ÚVZ SR Bratislava

- Doakreditovanie dvoch mikrobiologických metód

stanovenie *Escherichia coli* v potravinách podľa STN ISO 11866-3

metóda na hodnotenie dezinfekčnej účinnosti chemických látok

- Rozšírenie špeciálnej sérologickej diagnostiky legionel o určovanie sérotypov *Legionella pneumophila* 1-6 a druhov *L.bozemanii*, *L.dumoffii*, *L.gormanii*, *L.micdadei*
- Rozšírenie špeciálnej sérologickej diagnostiky *enterohemoragickej E.coli* o sérologický test H-antigénu
- Zaviedenie metódy stanovenia toxínu *Bacillus cereus* vo filtráte kultúr a v potravinovej matrici metódou RPLA

Metodická a konzultačná činnosť

Košický kraj

V rámci špecializačného štúdia lekárov absolvovala 1 lekárka z Nemocnice Šaca a.s. odbornú prax na odbore BFŽP.

Nitriansky kraj

- Školiace miesto pre piatich študentov SPŠP v Nitre v rámci praktickej laboratórnej výuky.
- Zorganizovanie dvoch exkurzií pre študentky nadstavbového štúdia SZŠ v Nitre.
- Realizácia praktickej časti diplomových prác aj s odbornými konzultáciami pre dvoch študentov z Katedry hygieny a bezpečnosti potravín SPU a dvoch študentov katedry botaniky a genetiky UKF.

Prešovský kraj

Konzultácie, jednodenná exkurzia spojená s ukázkou práce a praktickým výkonom činností pri mikrobiologickom skúšaní vôd pre študenta pripravujúceho prácu v rámci SOČ.

Trnavský kraj

Vedúca oddelenia prednášala predmet Mikrobiológia životného prostredia študentom 3. ročníka fakulty Verejného zdravotníctva na Trnavskej univerzite a zároveň vedie aj praktické laboratórne cvičenia z MŽP.

NRC pre mykológiu životného prostredia, RÚVZ Martin

RNDr. Čajdová - odborná konzultantka študentky Jesseniovej lekárskej fakulty UK pre diplomovú prácu bakalárskeho štúdia na tému „Vláknité mikromycéty, mykotoxíny a zdravie človeka“

NRC pre MŽP, ÚVZ SR Bratislava

- Pracovníci NRC pre MŽP vykonávali individuálne konzultácie pre pracovníkov MŽP z RÚVZ v SR a pre iné mimorezortné pracoviská (Státní veterinární ústav Brno, Slovenská veterinárna a potravinová správa Bratislava, Železničná poliklinika Bratislava, VÚVH Bratislava, Ústredný kontrolný úrad pre kontrolu krmív, laboratóriá MILEX Progress a.s. Bratislava, konzultácie pre riešenie úloh potravinárskeho výskumu – FCHPT STU).
- Pre Strednú priemyselnú školu potravinársku v Bratislave NRC zabezpečilo prax dvoch študentov III. roč. – Mikrobiologické vyšetrovanie potravín, 31.5.-1.6.2005
- Školiace miesto v dňoch 23.-24.6. – dve pracovníčky z Klinického mikrobiologického laboratória v Šumperku v ČR absolvovali praktickú stáž : Metóda stanovenia baktérií rodu *Legionella*
- NRC pre MŽP pripravilo minulý rok dva konzultačné pre vedúcich pracovníkov MŽP na RÚVZ v SR :
 2. 7.6.2005 – konzultačný deň v RÚVZ SR v Bratislave. Náplňou konzultačného dňa bolo okrem prezentácie odborných prednášok, riešenia aktuálnych problémov v mikrobiológii životného prostredia, informáciách o nových prebratých ISO STN a EN aj zadanie deviateho medzilaboratórneho porovnávacieho testu z mikrobiológie životného prostredia pre pracoviská MŽP v RÚVZ v SR.
 3. 24.11.2005 – konzultačný deň v RÚVZ SR v Bratislave. Náplňou konzultačného dňa bolo okrem prezentácie odborných prednášok, vyhodnotenia aktivít NRC pre MŽP aj vyhodnotenie medzilaboratórneho porovnávacieho testu z mikrobiológie životného prostredia realizovaného v júni 2005.

Prednášková a publikačná činnosť

Banskobystrický kraj

M. Fatkulinová: „Laboratórne metódy pre analýzy faktorov životného prostredia“, FEE Banská Štiavnica

M. Fatkulinová: „Zameranie laboratórnej činnosti oddelenia MŽP“, seminár pre študentov UMB B. Bystrica,

M. Fatkulinová: „Mikrobiologické riziká vybraných komodít životného prostredia“, seminár pre študentov gymnázia /KGŠM / B. Bystrica

L. Murgašová : „Mikrobiologická kontrola ovzdušia“, seminár SZP RÚVZ BB

Bratislavský kraj

J. Hrabárová: „Problematika mikrobiologickej a biologickej kvality detských pieskovísk“, Konzultačný deň NRCpre MŽP, Bratislava, 24.11.2006

Košický kraj

V. Bizub: „Staphylococcus aureus v zložkách životného prostredia a jeho toxíny“, VŠ krajský seminár RÚVZ Košice, 20.10.2005

E. Takáčová: „Staphylococcus aureus v zložkách životného prostredia a jeho toxíny“, SZP seminár, RÚVZ Košice

Publikácie v zborníkoch:

E. Tkáčová: Measures for Prevention of Legionella Growth for Installations Inside Buildings Conveying Water for Human Consumption, Zborník z konferencie TU v Košiciach, september 2005

E. Tkáčová: „Problematika výskytu legionel v rozvodoch vôd, možnosti laboratórných skúšobných metód, preventívne a nápravné opatrenia“, Zborník zo 4. ročníka konferencie „Vodovody a kanalizácie a alternatívne zdroje energia“, Košice 2005

Prešovský kraj

A. Akurátny: „Staphylococcus succinus alebo môžeme tykať stafylokokom?“, seminár RÚVZ Poprad, 14.9.2005

T. Viravcová: „Kampylobaktery v potravinách. Diagnostika a význam pre konzumenta“, seminár RÚVZ Poprad, 12.10.2005

Žilinský kraj

D. Šedová: „Améby a legionely“, Medzinárodná konferencia „Legionely 2005“ Rožnov pod Radhoštěm, 17.-20.4.2005 – prednáška bola publikovaná v Zborníku z konferencie Semináre RÚVZ Žilina:

D. Šedová „Legionely –teória, novinky, trendy, legislatíva“

D. Šedová: „Mentálna hygiena“

M. Tvrdá: „Mykotoxíny v životnom prostredí“

M. Zuzčáková: „Zásady správnej výživy“

NRC pre Vibrionaceae, RÚVZ Komárno

J. Rosinský: „Cholera ako biologická zbraň“, SZU Bratislava, 10.5.2005

J. Rosinský: „Súčasný trendy mikrobiologickej diagnostiky cholery“, Lekársky seminár, Komárno, 24.5.2005

J. Rosinský: „Aktuálna činnosť NRC pre Vibrionaceae“, Konzultačný deň NRC pre MŽP, ÚVZ Bratislava, 24.11.2005

J. Rosinský: „Bioterrorizmus a biologické bojové prostriedky“, prednáška, Štáb CO okresu Komárno, 22 – 23.11.2005, 20.12.2005

J. Rosinský: „Problematika vtácej chrípky“, seminár RÚVZ Komárno, 21.11.2005

R. Melková, J. Rosinský: „Izolácia kmeňov Plesiomonas shigelloides a SDS – PAGE analýzy ich proteínov“, Tomáškové dni, Brno, 8 – 10. 6.2005

Ústavné semináre RÚVZ Komárno:

J. Rosinský: „Diferenciálna diagnostika baktérií z čeľade Vibrionaceae biochemickými metódami“, 12.4.2005

K. Petrovičová: „Metódy spracovania vzoriek vôd membránovou filtráciou“, 13.6.2005

R. Bobeková: „Komerčné identifikačné systémy a ich použitie v laboratórnej praxi“, 19.9.2005

J. Rosinský: „Faktory patogenity Plesiomonas shigelloides“, 14.11.2005

Publikačná činnosť

A. Hošťacká, I. Čižnár, J. Rosinský: „Biologické vlastnosti kmeňov Plesiomonas shigelloides humánneho a veterinárneho pôvodu“, Epidemiol. Mikrobiolog. Imunol. 54,2005, č.4, 148 – 153

J. Rosinský, R. Melková, A. Salerno: „Active immunisation against cholera in retrospect and at present“, Biologi Italiani 6/2005, 13 - 15

V. Mišo, J. Rosinský: „Alergia na včelí a osí jed; diagnostika a liečba“, diskusný príspevok k článku, DERMA IV, 4 2004

J. Rosinský: „Vyšetrovanie členov záchranného tímu Srí Lanka na cholera“, správa pre hovorca hlavného hygienika a TA SR, január 2005

NRC pre MŽP, ÚVZ SR Bratislava

Prednášky :

Sirotná, Z.: „Mikrobiologická bezpečnosť potravín“, odborný seminár Potravinárskej sekcie SSPLPV pri SAV „Bezpečnosť potravín“, Bratislava 29.3.2005

Šimonyiová, D., Nagyová, V., Horecká M., Rovný, I.: „Legionely a améby vo vybraných termálnych kúpaliskách na Slovensku“, Sympóziium a workshop s medzinárodnou účasťou Legionelly 2005, Rožnov pod Radhoštěm, 17.-20.4.2005

Sirotná, Z.: „Aplikácia kvantitatívnej analýzy mikrobiologického rizika, Konzultačný deň NRC pre MŽP, Bratislava, 7.6.2005

Sirotná, Z.: „Stanovenie toxínu *Bacillus cereus*“, Konzultačný deň NRC pre MŽP, Bratislava, 7.6.2005

Sirotná, Z.: „Aktuálna legislatíva EU a SR v MŽP“, Konzultačný deň NRC pre MŽP, Bratislava, 7.6.2005

Šimonyiová, D.: „Legionely v Európe – II.časť, legislatíva“, Konzultačný deň NRC pre MŽP, Bratislava, 7.6.2005

Šimonyiová, D.: „Medzilaboratórny porovnávací test MPS-MP/V-9/05“, Konzultačný deň NRC pre MŽP, Bratislava, 7.6.2005

Sirotná, Z.: „Porovnanie metód stanovenia *Campylobacter sp.* v potravinách“, Konzultačný deň NRC pre MŽP, Bratislava, 24.11.2005

Sirotná, Z.: „Epidemiologická situácia v roku 2004 – alimentárne ochorenia“, Konzultačný deň NRC pre MŽP, Bratislava, 24.11.2006

Sirotná, Z.: „Aktuality v legislatíve“, Konzultačný deň NRC pre MŽP, Bratislava, 24.11.2006

Šimonyiová, D.: „Vyhodnotenie medzilaboratórneho porovnávacieho skúšania 9/05“, Konzultačný deň NRC pre MŽP, Bratislava, 24.11.2006

Šimonyiová, D.: „Legionely a améby vo vybraných termálnych kúpaliskách“, Konzultačný deň NRC pre MŽP, Bratislava, 24.11.2006

Postery:

Sirotná, Z.: „Stanovenie *Bacillus cereus* a jeho enterotoxínu“, VII.zjazd Slovenskej spoločnosti pre poľnohospodárske, lesnícke, potravinárske a veterinárne vedy pri SAV, 8.9.2005, Bratislava

Sirotná, Z.: „Stafylokokový enterotoxín v materskom mlieku“, XXI. vedecká konferencia Cudzorodé látky v potravinách, Štrbské Pleso, 3.-5.10.2005

Publikácie:

Šimonyiová, D., Nagyová, V., Horecká M., Rovný, I.: „Legionely a améby vo vybraných termálnych kúpaliskách na Slovensku“, Zborník abstraktov: Sympóziium a workshop s medzinárodnou účasťou Legionelly 2005, Rožnov pod Radhoštěm, 17.-20.4.2005, str.20

Sirotná, Z.: „Stanovenie *Bacillus cereus* a jeho enterotoxínu“, Zborník prednášok zo VII.zjazdu Slovenskej spoločnosti pre poľnohospodárske, lesnícke, potravinárske a veterinárne vedy pri SAV, 8.9.2005, Bratislava, str.229-231

Rovný, I., Horecká, M., Nagyová, V., Šimonyiová, D., Kurejová, E.: „Vyhodnotenie sledovania nových biologických a chemických ukazovateľov v pitných vodách“, Zborník z konferencie Pitná voda, Trenčanské teplice, sept. 2005, str. 127-132

Sirotná, Z.: „Stafylokokový enterotoxín v materskom mlieku“, Zborník z XXI. vedeckej konferencie Cudzorodé látky v potravinách, Štrbské Pleso, 3.-5.10.2005

Metodické materiály:

Šimonyiová, D., Sirotná Z.: „Zadanie medzilaboratórneho porovnávacieho testu MPS-MP/V-9/05“

CHEMICKÉ ANALÝZY

I.

ORGANIZAČNÉ ZAČLENENIE ODBOROV A ODDELENÍ CHEMICKÝCH ANALÝZ V ORGANIZAČNEJ ŠTRUKTÚRE UVZ SR A RÚVZ

1. ÚVZ SR Bratislava

Chemické laboratória sú v organizačnej štruktúre ÚVZ SR začlenené do **Odboru objektivizácie faktorov životných podmienok (OOFŽP)**.

Vedúca Odboru objektivizácie faktorov životných podmienok: **RNDr. Mária Horecká, CSc.**

Chemické analýzy sa vykonávajú v príslušných NRC a laboratóriách.

Názov NRC/vedúci NRC:

- NRC pre rezíduá pesticídov: Ing. Martina Monošíková
- NRC pre expozičné testy xenobiôtík : PharmDr. Tatiana Takáčová

Názov laboratória/pracovník poverený zodpovednosťou za laboratórium:

- laboratórium chémie ovzdušia: Ing. Denisa Melišová
- laboratórium chémie vôd: Ing. Elena Kurejová
- laboratórium chémie potravín: Ing. Mária Blažejová
- laboratórium AAS: Ing. Katarína Šimonová
- laboratórium HPLC: Ing. Daniela Repáňová
- laboratórium GC: Ing. Martina Monošíková –
poverená zastupovaním počas MD
Ing. Aleny Boďovej

2. RÚVZ so sídlom v Banskej Bystrici

Na RÚVZ je samostatný **Odbor chemických analýz**, ktorý je v štruktúre RÚVZ začlenený pod úsek služieb pre výkon štátnej správy.

Vedúci odboru chemických analýz : **Ing. Valéria Skupeňová**.

Vnútorne organizačné členenie odboru chemických analýz:

- Oddelenie merania expozícií v pracovnom a obytnom prostredí
vedúci oddelenia Ing. Marián Schwarz, CSc.
- Oddelenie spektrálnych metód
vedúca oddelenia Ing. Daniela Borošová, PhD.
- Oddelenie separačných metód pre anorganické látky
vedúca oddelenia Ing. Zuzana Vassányi
- Oddelenie separačných metód pre organické látky
vedúca oddelenia Ing. Alena Plžiková

3. RÚVZ Bratislava hlavné mesto SR

Chemické laboratória sú súčasťou **Odboru hygienických laboratórií**, ktorý je v organizačnej štruktúre RÚVZ Bratislava hl. mesto SR začlenený ako jeden z odborov, podliehajúcich priamo vedúcej služobného úradu.

Vedúci odboru hygienických laboratórií : **RNDr. Eva Kráľovičová, CSc.**

Vnútorne organizačné členenie hygienických laboratórií

Odbor hygienických laboratórií RÚVZ Bratislava hl. mesto SR má tri oddelenia:

- Oddelenie hygienických laboratórií: vedúca odd. Mgr. Elena Francisciová
- Oddelenie laboratórií hygieny práce: vedúca odd. RNDr. Eva Kráľovičová, CSc.
- Oddelenie mikrobiológie životného prostredia: vedúca odd. MUDr. Jana Hrabárová

4. RÚVZ so sídlom v Košiciach

V organizačnej štruktúre RUVZ sú chemické laboratória zaradené ako samostatný útvar „Odbor chemických analýz“

Vedúci odboru chemických analýz: **doc.RNDr.Alexander Hudák, PhD.**

Vnútorne organizačné členenie OCHA, vedúci organizačných útvarov:

- Oddelenie pre chemickú analýzu vôd: RNDr. Gabriela Leitnerová
- Oddelenie pre chemickú analýzu požívatin: Ing. Drahomíra Olejárová
- Oddelenie pre chemickú analýzu
pracovných expozícií a ovzdušia: RNDr. Zuzana Szeghyová
- Oddelenie špeciálnych inštrumentálnych metód: RNDr. Jozef Majoroš

5. RÚVZ so sídlom v Nitre

Oddelenia chemických analýz sú začlenené v **Odbore laboratórnych činností** ktorý v organizačnej štruktúre RÚVZ Nitra figuruje ako jeden z odborov, podliehajúcich priamo vedúcemu služobného úradu.

Vedúca Odboru laboratórnych činností : **Ing. Jarmila Dubajová**

Vnútorne organizačné členenie Odboru laboratórnych činností:

- Oddelenie chemických analýz: Ing. Ondrej Hegedüs, PhD.
- Oddelenie mikrobiológie životného prostredia: RNDr. Mária Kušnierová
- Oddelenie NRC pre zdravotnú problematiku
vláknitých prachov MUDr. Miroslav Machata, MPH, PhD.

6. RÚVZ so sídlom v Prešove

Oddelenia chemických analýz RÚVZ so sídlom v Prešove patria pod **Odbor laboratórnych činností**, ktorý je riadený vedúcim odboru a ten je priamo podriadený regionálnej hygieničke.

Vedúci odboru laboratórnych činností RÚVZ Prešov: **Ing. Edgar Lazar (do 31.12.2005)**

Vnútorne organizačné členenie odboru laboratórnych činností :

Odbor laboratórnych činností tvorí päť oddelení (z toho sú tri oddelenia chemických analýz):

- Oddelenie chemických analýz vôd
vedúca oddelenia: Ing. Jarmila Kuderjavá
- Oddelenie chemických analýz požívatin
vedúca oddelenia: RNDr. Viera Bajmócziová
- Oddelenia chemických analýz ovzdušia a biologických expozičných testov
vedúca oddelenia: Ing. Eva Perželová
- Oddelenie fyzikálnych analýz
vedúci oddelenia: RNDr. Vladimír Kuderjavý
- Oddelenie mikrobiológie životného prostredia
vedúci oddelenia: MVDr. Ľudovít Sedlák

7. RÚVZ so sídlom v Poprade

Na RÚVZ so sídlom v Poprade je vytvorené **Oddelenie chemických analýz**, ktoré má rovnocenné postavenie s ostatnými odd. v hierarchii úradu a má svojho vedúceho s priamym prístupom k vedúcemu služobného úradu.

Vedúci Oddelenia chemických analýz: **Ing. Rastislav Rosipal**

Vnútorne organizačné členenie oddelenia chemických analýz RUVZ Poprad:

- Laboratórium špeciálnych analýz vedúci: Ing. Rastislav Rosipal
- Laboratórium chemických analýz ovzdušia vedúca: Ing. Katarína Štelbaská
- Laboratórium PBP a OM vedúca: Ing. Jana Cimermanová

- (manažér kvality)
- Laboratórium chemických analýz vôd vedúca: Ing. Andrea Rosipalová
- Laboratórium chemických analýz potravín
a kozmetických výrobkov vedúca: Ing. Anna Kubišová (metrológ)

8. RÚVZ so sídlom v Prievidzi

V rámci RÚVZ sú chemické laboratória začlenené v samostatnom odbore **Laboratóriá RÚVZ**, ktorého členenie je uvedené nižšie.

Vedúca Laboratóriá RÚVZ : **Ing. Dagmar Grexová, MPH**

Vnútorne organizačné členenie odboru Laboratóriá RÚVZ, vedúci organizačných útvarov:

- Oddelenie laboratórií hygieny životného prostredia (OL HŽP) :
Ing. Dagmar Grexová, MPH
- Oddelenie laboratórií preventívneho pracovného lekárstva (OL PPL):
RNDr. Zuzana Waldeckerová
- Oddelenie laboratórií mikrobiológie životného prostredia (OL MŽP):
Ing. Gabriela Šindlerová
- Oddelenie laboratórií biológie životného prostredia (OL BŽP):
Mgr. Peter Humaj
- NRC pre termotolerantné améby
Mgr. Peter Humaj

9. RÚVZ so sídlom v Trenčíne

Na RÚVZ so sídlom v Trenčíne je vytvorené **Oddelenie chemických analýz životného prostredia a pracovného prostredia (OCHA ŽP a PP)**, ktoré je začlenené v **Laboratóriách RÚVZ (LRÚVZ)**, ktoré podlieha Regionálnemu hygienikovi.

Vedúci odboru v ktorom je oddelenie chemických analýz začlenené :

Laboratóriá RÚVZ (LRÚVZ):

Vnútorne organizačné členenie odboru v ktorom sú chemické laboratória začlenené, vedúci organizačných útvarov:

- Oddelenie chemických analýz životného prostredia a pracovného prostredia OCHA ŽP a PP vedúca: Ing. Magdaléna Kukučová
- OMaB ŽP (Oddelenie mikrobiológie a biológie živ. prostredia)
vedúca: MVDr. Henrieta Kociánová (zastupuje: RNDr. Jarmila Kurpelová)

10. RÚVZ so sídlom v Trnave

Oddelenia chemických analýz sú včlenené do **Odboru objektivizácie a hodnotenia faktorov prostredia** (laboratórna zložka RÚVZ), ktorý predstavuje samostatný odbor v organizačnej štruktúre RÚVZ.

Vedúci odboru v ktorom je oddelenie chemických analýz začlenené : **Ing. Jiří Janošek**

Vnútorne organizačné členenie odboru v ktorom sú chemické laboratória začlenené, vedúci organizačných útvarov:

- Oddelenie chemických a fyzikálnych analýz zložiek životného a pracovného prostredia
MVDr. Jana Žáková
- Oddelenie špeciálnych analytických metód
Ing. Katarína Šafárová
- Oddelenie objektivizácie a hodnotenia chemických a fyzikálnych faktorov životného a pracovného prostredia (meranie fyzikálnych a chemických faktorov).
- Oddelenie mikrobiológie životného prostredia

11.RÚVZ so sídlom v Žiline

Oddelenie chemických analýz je včlenené do **Odboru laboratórnych analýz**, ktorý je organizačnou súčasťou RÚVZ.

Vedúci odboru laboratórnych analýz: **RNDr.Šošková Ľudmila**

Vnútorne organizačné členenie odboru v ktorom sú chemické laboratória začlenené, vedúci organizačných útvarov:

- oddelenie chemických analýz:
Ing.Hložková Ľudmila
- oddelenie laboratórií preventívneho pracovného lekárstva
Ing.Tomášková Drahomíra, PhD.
- oddelenie mikrobiológie životného prostredia
RNDr.Šedová Dana

II. ÚDAJE O AKREDITÁCIÍ

ÚVZ	Platnosť akreditácie do	Počet akreditovaných skúšok	Počet akreditovaných ukazovateľov	Poznámka
ÚVZ SR BA	1. 4. 2009	113	259	
BB	17.5.2007	33	109	
BAM	2.12.2007	41	78	
KE	18.8.2009	40	65	Vzorkovanie pre 7 akredit. skúšok
NR	20.8.2006	65	88	
PO	31.12.2006	67	128	
PP	24.11.2009	41	87	
PD	20.1.2009	80	115	Vzorkovanie pre 5 akredit. skúšok Meranie imisii hluku Meranie hlukovej expozície
TN	17.05.2007	28	42	Vzorkovanie pre 8 akredit. skúšok
TT	20.5.2007	29	49	
ZA	31.03.2009	40	75	

III. ÚDAJE O VYKONANÝCH ANALÝZACH

A) PODĽA TYPU ANALYZOVANÝCH VZORIEK

1.ÚVZ SR Bratislava

	Počet vzoriek	Počet ukazovateľov	Počet analýz
Vody	912	6 192	12 863
Poživatiny	810	5 710	15 910
Ovzdušie	193	476	1 693
Biol. materiál	1124	3849	7 656
Materské mlieko	110	677	1 344
Kozmet. prostriedky	29	99	275

PBP	187	1 060	3 249
Iné	40	55	142
SPOLU	3 405	18 118	43 132

2. RÚVZ zo sídlom v Banskej Bystrici

	Počet vzoriek	Počet ukazovateľov	Počet analýz
Vody	1 495	22 378	25 924
Poživatiny	1 317	5 594	7 947
Ovzdušie	470	720	1 549
Biol. materiál	19	81	207
Kozmet. prostriedky	0	0	0
PBP	0	0	0
Iné	14	60	190
SPOLU	3 315	28 833	35 817

3. RÚVZ Bratislava hl. mesto SR

	Počet vzoriek	Počet ukazovateľov	Počet analýz
Vody	1 062	11 094	22 918
Poživatiny	431	2 076	3 673
Ovzdušie	1 253	7 608	11 845
Biol. materiál	886	2 632	4 114
Kozmet. prostriedky	452	1 510	2 644
PBP	-	-	-
Iné	-	-	-
SPOLU	4 084	24 920	45 194

4. RÚVZ so sídlom v Košiciach

	Počet vzoriek	Počet ukazovateľov	Počet analýz
Vody	2 673	25 315	33 381
Poživatiny	1 501	7 940	16 107
Ovzdušie	936	2 136	4 290
Biol. materiál	62	124	156
Kozmet. prostriedky	-	-	-
PBP	-	-	-
Iné	10	13	28
SPOLU	5 182	35 528	53 962

5. RÚVZ so sídlom v Nitre

	Počet vzoriek	Počet ukazovateľov	Počet analýz
Vody	2 804	32 777	66 659
Poživatiny	1 318	5 254	8 925
Ovzdušie	657	1 571	2 991
Biol. materiál	263	519	836
Kozmet. prostriedky	4	24	24

PBP	-	-	-
Iné	40	55	81
NRC pre zdravotnú problematiku vláknitých prachov	255	279	312
SPOLU	5 341	40 479	79 828

6.RUVZ so sídlom v Prešove

	Počet vzoriek	Počet ukazovateľov	Počet analýz
Vody	2 402	29 919	49 768
Poživatiny	1 747	7 868	15 512
Ovzdušie	1 633	2 820	4 458
Biol. materiál	104	472	944
Kozmet. prostriedky	3	27	81
PBP	-	-	-
Iné	-	-	-
SPOLU	5 889	41 106	70 763

7.RÚVZ so sídlom v Poprade

	Počet vzoriek	Počet ukazovateľov	Počet analýz
Vody	1 423	16 101	17 933
Poživatiny	710	3 638	3 992
Ovzdušie	566	704	969
Biol. materiál	60	60	60
Kozmet. prostriedky	205	572	608
PBP	350	4 471	7 934
Iné	14	24	34
SPOLU	3 328	25 570	31 530

8.RÚVZ so sídlom v Prievidzi

	Počet vzoriek	Počet ukazovateľov	Počet analýz
Vody	2 000	16 588	32 576
Poživatiny	914	4 256	12 162
Ovzdušie	878	1 156	2 308
Biol. materiál	238	777	1 719
Kozmet. prostriedky	14	14	28
PBP	7	22	100
Iné	22	22	47
SPOLU	4 073	22 835	48 940

9. RÚVZ so sídlom v Trenčíne

	Počet vzoriek	Počet ukazovateľov	Počet analýz
Vody	1 085	10 530	16 582
Poživatiny	427	1 213	2 562
Ovzdušie	558	1 367	853
Biol. materiál	113	262	391
Kozmet. prostriedky	4	16	44
PBP	-	-	-
Iné	-	-	-
SPOLU	2 187	13 388	20 432

10. RÚVZ so sídlom v Trnave

	Počet vzoriek	Počet ukazovateľov	Počet analýz
Vody	1 727	14 756	28 805
Poživatiny	3 103	18 940	28 062
Ovzdušie	47	329	658
Biol. materiál	-	-	-
Kozmet. prostriedky	-	-	-
PBP	-	-	-
Iné	-	-	-
SPOLU	4 877	34 025	57 525

11. RÚVZ so sídlom v Žiline

	Počet vzoriek	Počet ukazovateľov	Počet analýz
Vody	1 966	26 453	30 515
Poživatiny	1 124	6 520	13 080
Ovzdušie	832	1 363	3 470
Biol. materiál	90	233	411
Kozmet. prostriedky	213	836	1 980
PBP	-	-	-
Iné	-	-	-
SPOLU	4 225	35 405	49 456

B) Počty analyzovaných vzoriek, počty ukazovateľov a analýz na jednotlivých RÚVZ a ÚVZ SR.

RÚVZ	VZORKY	UKAZOVATELE	ANALÝZY
ÚVZ SR Bratislava	3 405	18 118	43 132
Banská Bystrica	3 315	28 833	35 817
Bratislava hl. mesto	4 084	24 920	45 194
Košice	5 182	35 528	53 962
Nitra	5 341	40 479	79 828
Prešov	5 889	41 106	70 763
Poprad	3 328	25 570	31 530
Prievidza	4 073	22 835	48 940
Trenčín	2 187	13 388	20 432
Trnava	4 877	34 025	57 525

Žilina	4 225	35 405	49 456
SPOLU	45 906	320 207	536 579

Počty analyzovaných vzoriek, počty ukazovateľov a analýz podľa druhu vzorky

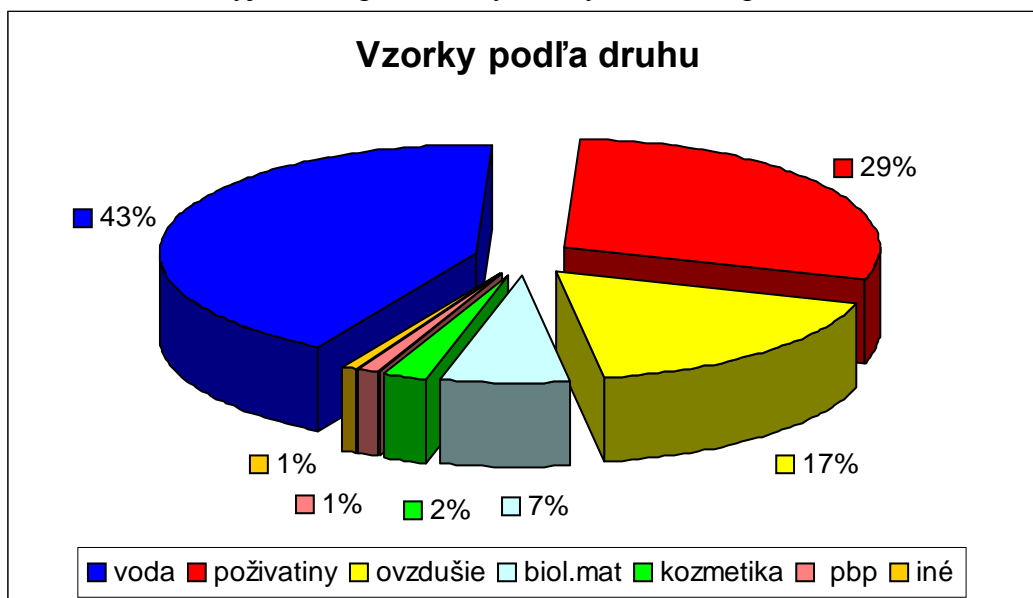
Druh vzorky	VZORKY	UKAZOVATELE	ANALÝZY
VODY	19 549	212 103	337 924
POŽÍVATINY	13 402	69 009	127 932
OVZDUŠIE	8 023	20 250	35 084
BIOL.MATERIÁL	3 069	9 686	17 838
KOZMET. PROSTR.	972	2 926	4 956
PREDMETY B.P.	544	5 553	11 283
INÉ	395	508	834
SPOLU	45 906	320 207	536 579

V roku 2005 bolo v Slovenskej republike na odboroch a oddeleniach chemických analýz a v chemických laboratóriách analyzovaných celkove **45 906** vzoriek, stanovených **320 207** ukazovateľov a vykonaných **536 579** analýz

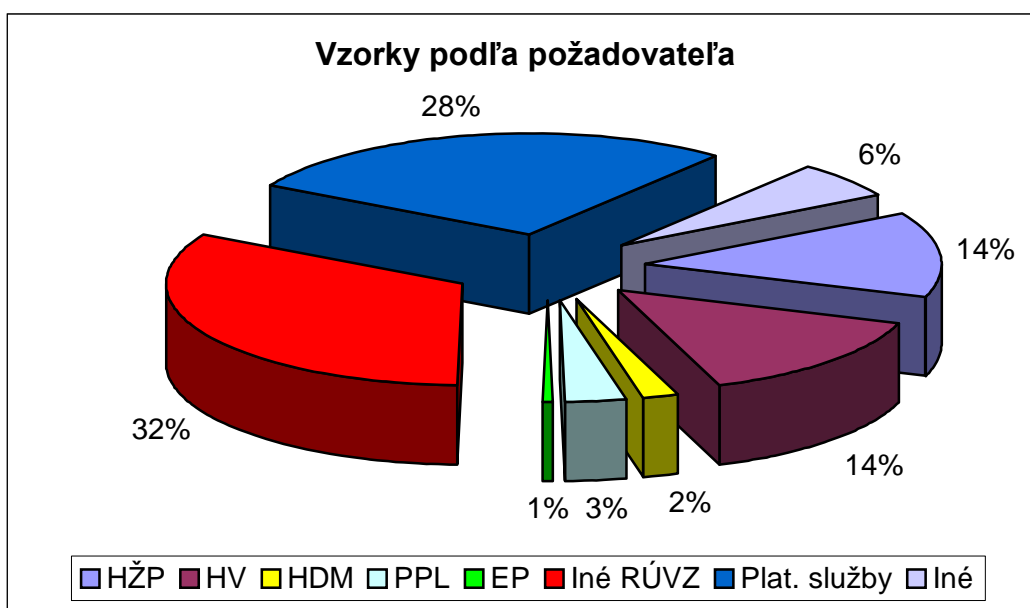
V rámci zabezpečenia kvality sa v laboratóriách odborov a oddelení chemických analýz analyzovalo **52 648** vzoriek, **74 910** ukazovateľov a vykonalo **122 471** analýz.

Laboratóriá sa v roku 2005 zapojili spolu do **71** medzilaboratórných porovnávacích skúšok, v rámci ktorých sa testovalo **561** ukazovateľov. Z uvedeného počtu splnilo požiadavky testu **529** ukazovateľov, čo je **94,3%** úspešnosť.

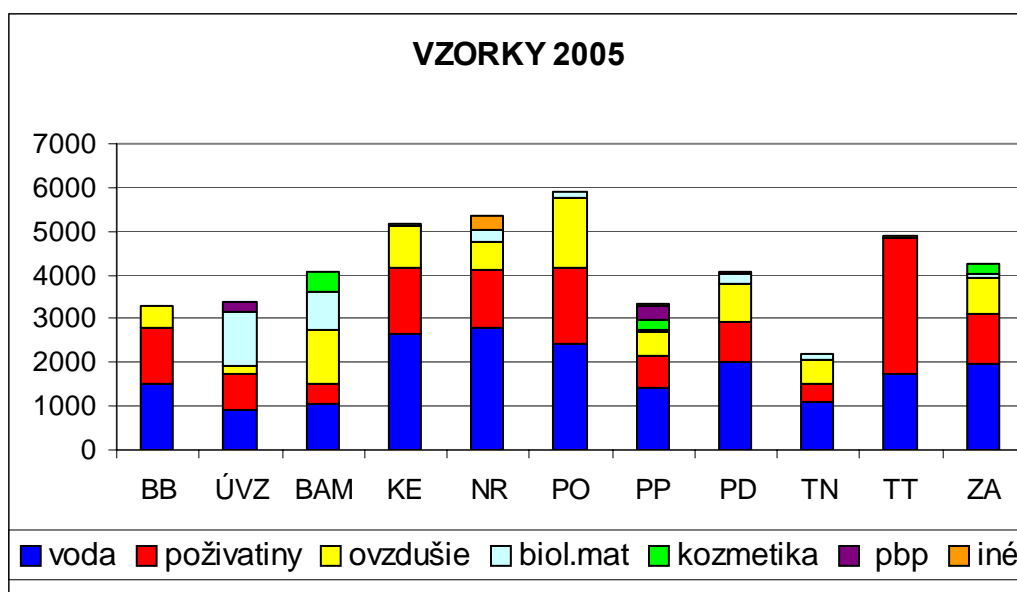
Graf č.1 Percentuálne vyjadrenie počtu analyzovaných vzoriek podľa druhu



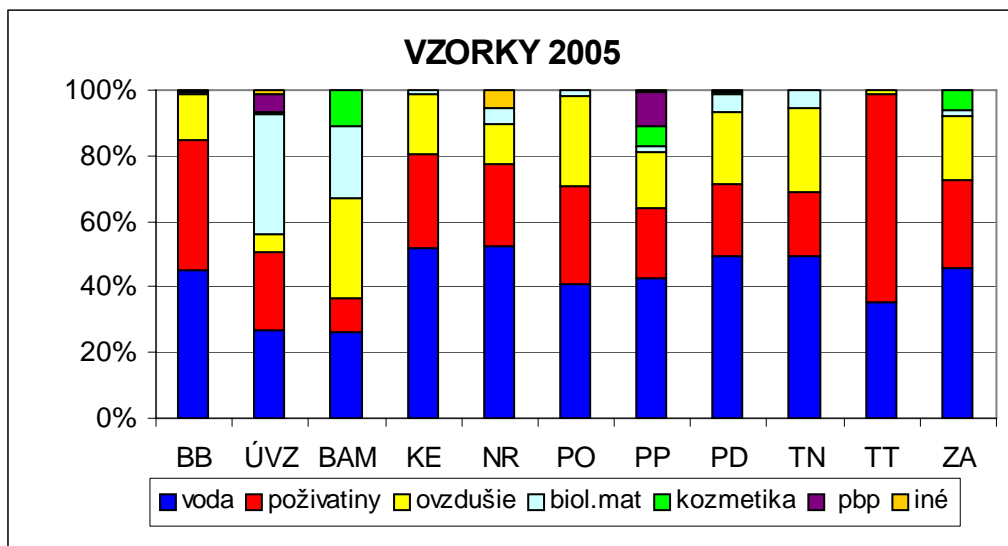
Graf č.2 Percentuálne vyjadrenie počtu analyzovaných vzoriek podľa požadovateľa



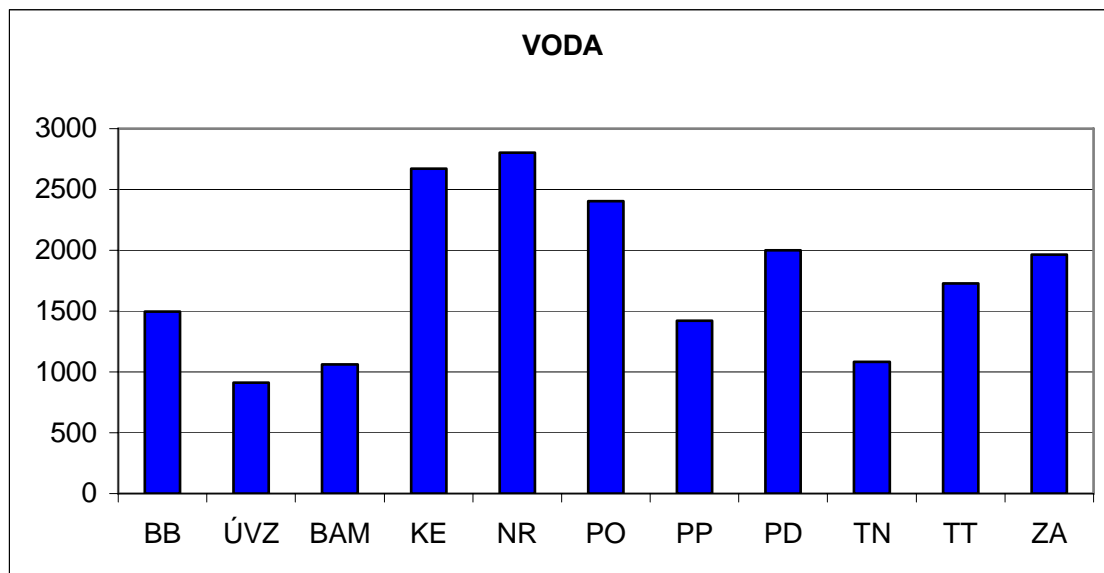
Graf č.3 Počet vzoriek analyzovaných na jednotlivých ÚVZ



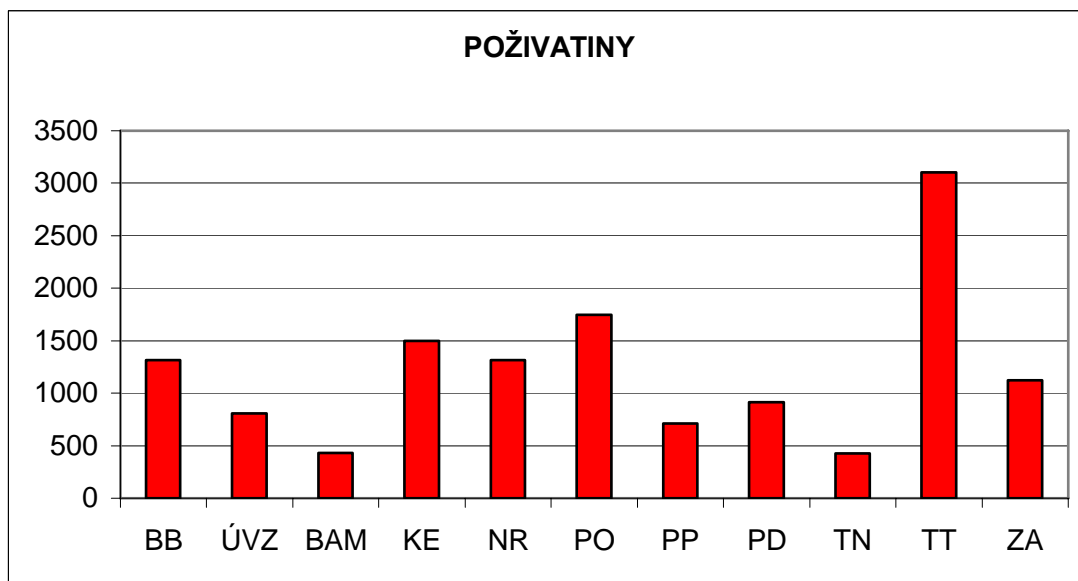
Graf č.4 Percentuálna skladba jednotlivých druhov vzoriek analyzovaných na ÚVZ



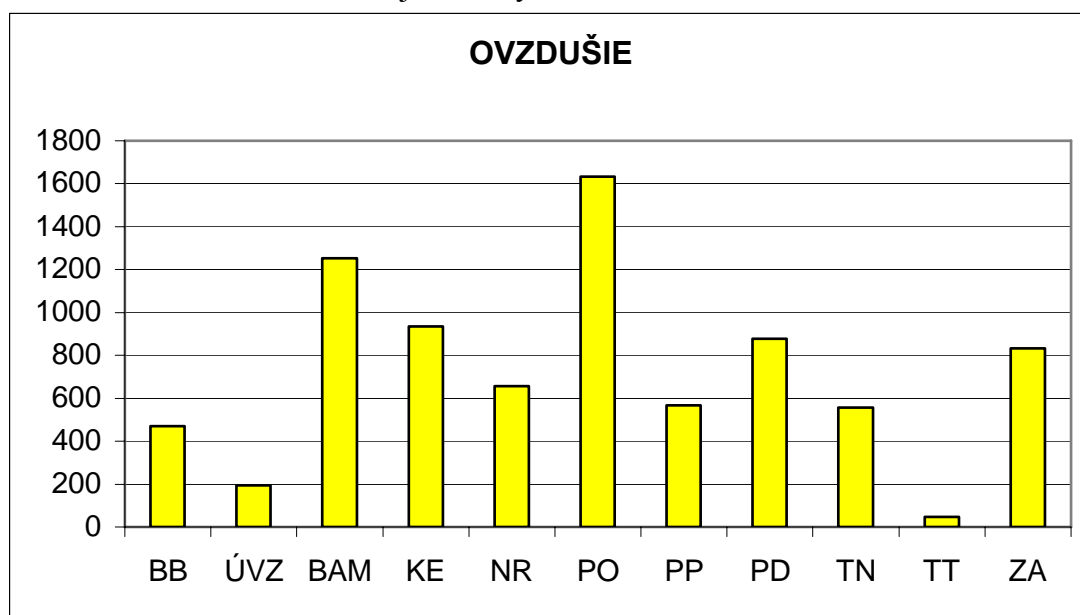
Graf č.5 Počet vzoriek vôd na jednotlivých ÚVZ



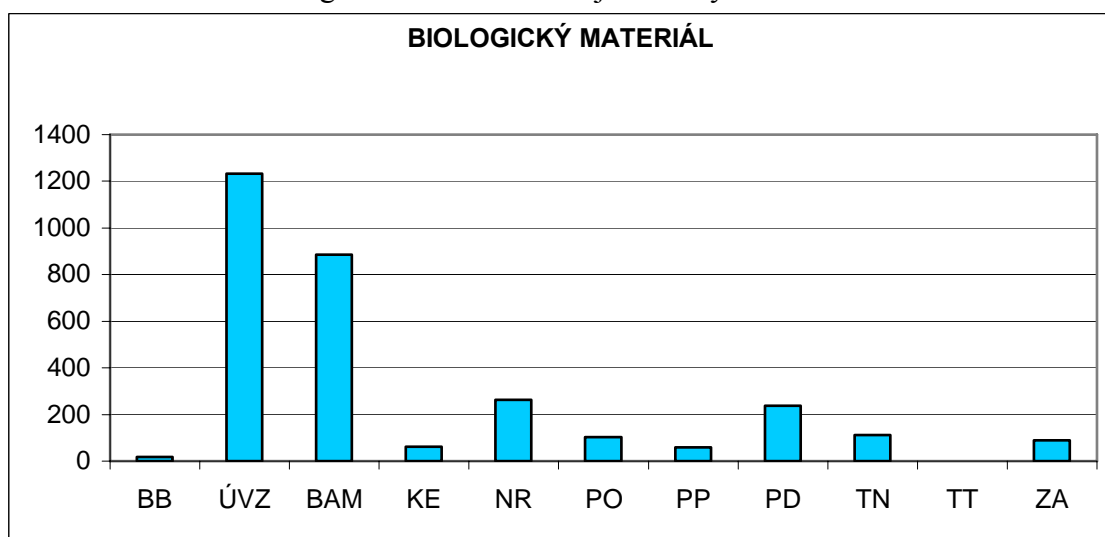
Graf č.6 Počet vzoriek požívatin na jednotlivých ÚVZ



Graf č.7 Počet vzoriek ovzdušia na jednotlivých RÚVZ



Graf č.8 Počet vzoriek biologického materiálu na jednotlivých RÚVZ



V.
ÚDAJE O NOVÝCH ANALYTICKÝCH METÓDACH

1.ÚVZ SR Bratislava

Typ vzorky	Ukazovateľ	Druh metódy	Pôvod metódy
minerálna voda	anióny – fluoridy, chloritany, bromičnany, chloridy, dusitany, bromidy, chlorečnany, dusičnany, fosforečnany, sířany	iónová chromatografia	STN EN ISO 10304-1 STN EN ISO 103004-4 STN EN ISO 15061
Voda: aqua purificata	merná vodivosť	konduktometria	SSlovenský liekopis, Reagencie, zv.1, 1997, s.336-558; Slovenský liekopis, Aqua Purificata- čistená voda, zv.3, 1997, s.1534-1536
	prítomnosť dusičnanov	vizuálna	
	prítomnosť hliníka	vizuálna	
	kyslosť alebo zásaditosť	vizuálna	
	prítomnosť oxidovateľných látok	vizuálna	
	prítomnosť chloridov	vizuálna	
	prítomnosť sířanov	vizuálna	
	prítomnosť amónnych iónov	vizuálna	
	prítomnosť vápnika a horčíka	vizuálna	
	zvyšok po odparení	gravimetria	
kozmetika	kys.tioglykolová	titračná	Zb.zákonov č. 348/2004, čiastka 146, str. 3398-3400
kozmetika	2-fenoxyetanol	HPLC	Zb.zákonov č. 348/2004, čiastka 146, str. 3457-3463
	metyl – 4 - hydroxybenzoát		
	etyl – 4 - hydroxybenzoát		
	propyl – 4 - hydroxybenzoát		
	butyl – 4 - hydroxybenzoát		
	benzyl – 4 - hydroxybenzoát		
vlasý	kadmium olovo arzén	AAS AAS AAS	Aplikačné listy firmy Varian
moč	kadmium olovo arzén	AAS AAS AAS	Aplikačné listy firmy Varian

moč	kyselina delta-aminolevulová	HPLC	Morita, Y., Araki, S., Sakai, T., Araki, T., Masuyama, Y.: Determination of delta-aminolevulinic acid in plasma using HPLC: A sensitive indicator of lead effects. Industrial Health 32, 85-96 (1994)
požívatiný	α -endosulfan	GC	(STN EN 1528 časť 1 až 4 STN EN 12393 časť 1 až 3
	β -endosulfan		
	heptachlor (Σ heptachlor a trans- heptachlorepoxyde)		
	Σ aldrin a dieldrin		
	metoxychlor		
	2,4'-DDT		
	4,4'-DDT		
	4,4'-DDD		
4,4'-DDE			
požívatiný	fipronil (Σ fipronil a fipronyldesulfíny l)	GC	Morzycka, B.: Simple method for determination of trace levels of pesticides in honeybees using MSPD and GC, Journal of Chromat. A, 982(2002) s.267-273.
požívatiný	Σ propineb a propylenethiourea	L/MS/MS	CHŠ/29/IP154 Sottani, C. a kol.: Analytical method for the quantitative determination of urinary ethylenethiourea by LC/ESI/MS/MS, Rapid Commun. in MS, 2003, 17, s.2253-2259, Hanada, Y. a kol.: LC/MS Studies on Characterization and Determination of N,N'-Ethylenbis(dithiocarbamate) Fungicides in Environmental Water Samples, Analytical Sciences, April 2002, Vol.18, s. 441-444
požívatiný	organofosfáty:	GC	Multiresidue Method for Pesticides in Fatty and Non-fatty Foods, Nestle Laboratory Instr., máj 2002, 35 s
	disulfoton		
	fensulfoton		
	omethoate		
	dimethoate (Σ omethoate a dimethoate)		
	terbufos		
	cadusafos		
	demeton-S-methyl (Σ demeton-S- methyl, demeton- S-methyl sulfone, oxydemeton- methyl)		
	ethoprophos		
nitrofen			

2. RÚVZ so sídlom v Banskej Bystrici

Typ vzorky	Ukazovateľ	Druh metódy	Pôvod metódy
voda prírodných kúpalísk	celkový dusík	spektrofotometria	STN EN ISO 11905-1 STN ISO 7890/1
potraviny	olovo, kadmium	polarografia	Metodiky, Eko-Tribo Polarograf
pracovné ovzdušie	diizokyanáty: TDI, HDI, MDI	HPLC/FLD	OSHA 42, OSHA 47
biologický materiál – moč	nikotín, kotinín	HPLC/DAD	T.Toumi a kol., Clin. Chem. 45, 2164-2172 (1999)
biologický materiál – moč	fenol, o-krezol	HPLC/FLD	H.Moon a kol., Bull. Korean Chem. Soc., 19, 1307 (1998)
ovzdušie, pracovné, voľné	ozón	UV spektroskopia	STN ISO 13964 Ochrana ovzdušia. Stanovenie ozónu vo vonkajšom ovzduší. Ultrafialová fotometrická metóda
ovzdušie, pracovné, voľné	CO	IČ spektroskopia	ISO 4224 Ochrana ovzdušia. Meranie oxidu uhľového. Metóda nedisperznej infračervenej spektrometrie.
ovzdušie pracovné	tuhý aerosól – veľkostné frakcie	laserová spektrometria	Grimm Labortechnik GmbH, SRN Príručka prachomera séria 1100
tuhé látky neznámej identity	identifikácia funkčných skupín	IČ spektroskopia v KBr tablete	Kováč Š., Leško J.: Spektrálne metódy v organickej chémii, Alfa, Bratislava 1980

3. RÚVZ Bratislava hlavné mesto SR

Typ vzorky	Ukazovateľ	Druh metódy	Pôvod metódy
Pitná voda	Heptachlór Heptachlóreoxid Endrin	GC	STN EN ISO 6468 Kvalita vody. Stanovenie vybraných organochlórových insekticídov, PCB a chlórbenzénov. Plynovochromatografická metóda po extrakcii kvapalina-kvapalina, r.1999
Detská a dojčenská výživa, zelenina, celodenná strava, cereálie	Heptachlór Heptachlóreoxid Endrin	GC	STN EN 1528-1 Tukové potraviny. Stanovenie pesticídov a polychlórovaných bifenylov (PCB). Časť 1: Všeobecne. R..2001
Kozmetické výrobky	Bronidox, Metyldibromoglutaronitril	HPLC	Weyland J.W., Stern A., Roselaar J.: Determination of Bronopol, Bronidox and Metyldibromoglutaronitrilu in Cosmetics by Liquid Chromatography with Electrochemical Detection. Journal of AOAC International, 77 (5), 1132-1136, 1994
Kozmetické výrobky	Oktyl dimetyl PABA	HPLC	Maureen J.: LC Varian Application Note 10, Application of Multicomponent Analysis to HPLC DAD for Quantitation of Completely Unresolved Components-Sunscreens

Kozmetické výrobky	Benzyl-parabén	HPLC	STN P 681626 Kozmetické prostriedky. Dôkaz a stanovenie 2-fenoxyetanolu, 1-fenoxypropanolu, metyl-, etyl-, propyl- a benzyl-4-hydroxybenzoátu (autorský výtlačok).
Biologický materiál	Websterová reakcia	vizuálne odčítanie zafarbenia	Bardoděj Z. a kol.: Exponiční testy v průmyslové toxikologii, Avicenum Praha 1980, str. 345
Pracovné ovzdušie	Diizokyanáty	RP-HPLC	OSHA, Occupational Safety & Health Administration, Organic Method 42: Diisocyanates OSHA, Occupational Safety & Health Administration, Organic Method 47: Methylene Bisphenyl Isocyanate
Pracovné ovzdušie	Metylmetakrylát	GC	Methyl Methacrylate, NIOSH Manual of Analytical Methods 2537
Voľné ovzdušie	Benzén Toluén Etylbenzén izoméry xylénov	GC - mikrokolónová adsorpcia a termálna desorpcia	Hrivňák P.: Utility Model No 3183 (Microcolumn for thermal desorption in gas-chromatographic inlet), ÚPV, Švermova 43, Banská Bystrica, Slovak Republic, 2002. Petroleum & Coal, Vol. 46, No. 3, pp. 88-94, 2004.

4.RÚVZ so sídlom v Košiciach

Typ vzorky	Ukazovateľ	Druh metódy	Pôvod metódy
pitná voda	hexachlórbenzén	GC	J&W Scientific, 1998
pitná voda	lindan	GC	J&W Scientific, 1998
pitná voda	pp' DDT	GC	J&W Scientific, 1998
minerálna voda	dusitany	VIS	M. Horáková a kol.: Chemické a fyzikálne metódy analýzy vôd, SNTL Praha, 1986
	dusičnany	UV	M. Horáková a kol.: Chemické a fyzikálne metódy analýzy vôd, SNTL Praha, 1986
	Cr(VI)	VIS	M. Horáková a kol.: Chemické a fyzikálne metódy analýzy vôd, SNTL Praha, 1986
	Celkové kyanidy	VIS	M. Horáková a kol.: Chemické a fyzikálne metódy analýzy vôd, SNTL Praha, 1986
	Fluoridy	VIS	M. Horáková a kol.: Chemické a fyzikálne metódy analýzy vôd, SNTL Praha, 1986
	Mn	AAS - FA	Analytické metódy plameňovej atómovej absorbčnej spektrofotometrie, Varian, 1989
voda	Zn	AAS - FA	Analytické metódy plameňovej atómovej absorbčnej spektrofotometrie, Varian, 1989
poživatiny	Zn	AAS - FA	Analytické metódy plameňovej atómovej absorbčnej spektrofotometrie, Varian, 1989
	Ni	AAS - FA	Analytické metódy plameňovej atómovej absorbčnej spektrofotometrie, Varian, 1989
	Cr	AAS - FA	Analytické metódy plameňovej atómovej absorbčnej spektrofotometrie, Varian, 1989
	Sb	AAS - FA	Analytické metódy plameňovej atómovej absorbčnej spektrofotometrie, Varian, 1989
	Al	Fluorometricky	A. Pribela a kol.: Analýza cudzích látok v poživatinách, ALFA, 1974

	Glutamát sodný	OA	J. Davídek akol.: laboratórna príručka analýzy potravín, SNTL Praha, 1977
voľné ovzdušie	arzén	AAS	E. Rothery: Analytical Methods for Graphite Tube Atomizers, Varian, 1989
voľné ovzdušie	mangán	AAS	E. Rothery: Analytical Methods for Graphite Tube Atomizers, Varian, 1989
pracovné ovzdušie	cín, olovo, meď	polarografická	V. Križan a kol.: Analýza ovzdušia, Alfa Bratislava, 1981 M. Čakrt a a kol.: Metódy a postupy elektrochemickej analýzy 1, HSC Servis, Bratislava, 1993

5.RÚVZ so sídlom v Nitre

Typ vzorky	Ukazovateľ	Druh metódy	Pôvod metódy
zelenina	selén	AAS	Aplikačný list f. Varian
pracovné ovzdušie	amoniak	UV - VIS	OSHA ID 188
	formaldehyd	HPLC	NIOSH 2016
	izokyanáty		NIOSH 5525
krv	olovo	AAS	Aplikačný list f. Varian
moč	5-aminolevulát	UV-VIS	Aplikačný list f. Biosystems

6.RÚVZ so sídlom v Prešove

Typ vzorky	Ukazovateľ	Druh metódy	Pôvod metódy
Voda pitná, rekreačná	Voľný a viazaný chlór	odmerná analýza	STN EN ISO 7393-1
Voda pitná, rekreačná	CHSK _{Mn}	odmerná analýza	STN ISO 8467
Voda pitná, rekreačná	Vápnik	odmerná analýza	STN ISO 6058
Voda pitná, rekreačná	Suma Ca+Mg	odmerná analýza	STN ISO 6059
Voda pitná, rekreačná	Horčík	výpočtom	STN ISO 6059
Poživatiny	Dusitan sodný Dusičnan sodný	HPLC	Aplikačný list Watrex Praha, ČR STN EN 12014-1 + A1: 2001 STN EN 12014-2: 2001 STN EN 12014-4: 2001 STN EN 12014-5: 2001
Pracovné ovzdušie	Sevofluran	GC	OSHA Method NIOSH number 29,103

7.RÚVZ so sídlom v Poprade

Typ vzorky	Ukazovateľ	Druh metódy	Pôvod metódy
Vody	antimón	elektrochémia	D.Rúriková,L.Dziačková: Stripping voltampérometrické stanovenie anorg. foriem antimónu v prírodách, Chemické listy 97, 1017-1023 (2003).

Vody	celkový fosfor	spektrometria	Horáková a kol.: Analytika vody, VŠCHT Praha 2000. (ČSN EN 1168)
Dezinfekčné prostriedky	aktívny kyslík	odmerná analýza	82/434/EHS zo 14.5.1982, Stanovenie peroxidu vodíka. (Z.z. č.348/2004)
Poživatiny	kapsaicínoidy	HPLC	STN ISO 7543-2 Stanovenie celkového obsahu kapsaicínoidov

8.RÚVZ so sídlom v Prievidzi

Typ vzorky	Ukazovateľ	Druh metódy	Pôvod metódy
nealk. nápoje, nápojové koncentráty	cyklamát	HPLC	STN 12 857 (56 0195)

9.RÚVZ so sídlom v Trenčíne

Typ vzorky	Ukazovateľ	Druh metódy	Pôvod metódy
odpadová voda	celkový chróm	fotometria	Aplikačný list Merck

10.RÚVZ so sídlom v Trnave

Typ vzorky	Ukazovateľ	Druh metódy	Pôvod metódy
Voda odpadová	celkový chróm	fotometria	Aplikačný list Merck

11.RÚVZ so sídlom v Žiline

Typ vzorky	Ukazovateľ	Druh metódy	Pôvod metódy
Pitná, povrchová	Celkový organický uhlík	Prísroj TOC	Užívateľská príručka, STN EN 1484
Pitná	Chemická spotreba kyslíka - Mn	Odmerná analýza	STN ISO 8467
Kozmetické výrobky, ktoré sa zmývajú	Iodičnan sodný	Tenkovrstvová chromatografia	Zb.zákonov č.348/2004
Pracovné ovzdušie	1,2-dichlormetán	GC	NIOSH 1005, Issue 3,1998
Pracovné ovzdušie	Polycyklické aromatické uhľovodíky	HPLC	NIOSH 1005, Issue 3,1998

VI.

ÚDAJE O PRÍSTROJOVOM VYBAVENÍ

1. ÚVZ SR Bratislava

a) prístroje ktoré boli v roku 2005 vyradené z prevádzky a evidencie

- 1.Vyradený Eco-Tribo polarograf, Polarosensors Praha
- 2.GC 6000 CARLO ERBA, Fisons

b) prístroje, ktoré boli v roku 2005 zakúpené alebo získané pre laboratória

Názov prístroja	typ	výrobca	rok
-----------------	-----	---------	-----

			výroby
Spektrofotometer UV/VIS	WinUV Cary 300	Varian	2005
Názov prístroja	typ	výrobca	rok výroby
Termoreaktor	TR 320	MERCK	2002
Mineraliz.jednotka	Digestion unit 2006	Foss Tecator	
Zostava pre TLC		Camag	1995

2.RÚVZ so sídlom v Banskej Bystrici

a) prístroje ktoré boli v roku 2005 vyradené z prevádzky a evidencie

P.č.	Názov prístroja
1.	Psychrometer
2.	Barograf TB 20
3.	Nasávač universál (Dräger)

b) prístroje, ktoré boli v roku 2005 zakúpené alebo získané pre laboratória

P.č.	Názov	Typ	Rok výroby	Výrobca	Počet kusov
1.	Automatický analyzátor ozónu	ML 9810	1992	LSM Corp., USA	1
2.	Automatický analyzátor CO	ML 9830	1992	LSM Corp., USA	1
3.	laserový prachomer	Grimm 1.102	1992	Grimm SRN	1
4.	IČ analyzátor plynov	Miran 1B	1992	Foxboro, USA	1
5.	Odberové čerpadlo	Aircheck 52	1999	SKC, Inc., USA	1
6.	Odberové čerpadlo	Casella	1995	Casella Cel, UK	3
7.	Odberové čerpadlo	Vortex Timer2	2000	Casella Cel, UK	1
8.	Termoanemometer	Airflow Ta-5	1990	Airflow, UK	1
9.	Spektrofotometer	Genesys 5	1992	Milton Roy, Belgium	1
10.	Spektrofotometer	JENWAY	1994	Nie je dostupné	1
11.	Spektrofotometer	JASCO V 530	1995	JASCO, Corp., Japan	1
12.	Polarograf	Eco Tribo	1992	Polaro-Sensors, Praha	2
13.	AAS spectrometer	VARIAN	1986	VARIAN, Australia	1
14.	GC s hmotnost. detektorom	Saturn 2200	2005	Varian, California USA	1

Prístroje v položkách 1. - 15 boli získané zo zrušených RÚVZ v Banskobystrickom kraji
Prístroj v položke 16. bol získaný z RÚVZ Martin
Prístroj v položke 17. bol zakúpený z prostriedkov pridelených MZ SR

3.RÚVZ Bratislava hlavné mesto SR

a) prístroje ktoré boli v roku 2005 vyradené z prevádzky a evidencie

kvapalinový chromatograf Gilson, izotachoforetický analyzátor ZKI 02, spektrofotometer Spekol 11 a osobné odberové čerpadlá GilAir.

b) prístrojové vybavenie odboru hygienických laboratórií bolo doplnené:

Názov prístroja	Typ	Výrobca	Rok výroby
Kvapalinový chromatograf	ProStar	Varian	2005
Elektroforetický analyzátor	EA 102	Villa Labeco	2005
Fluorimetrický detektor k HPLC	Ultrafluor	Thermo Finnigan	2005
Spektrometer UV/VIS	Spekol 1300	Analytic Jena, SRN	2005
Osobné odberové čerpadlo (2ks)	APEX	CASELLA	2005
Odberové čerpadlo (1ks)	MCS Flite	SKC	2005
Osobné odberové čerpadlo – veľkoobjemové (1ks)	Leland Legacy	SKC	2005
Manual Static Head Space Sampler		Teknokroma	2005
Termostat kolón (k HPLC)	LCO 102	Ecom, ČR	2005
Termostat s chladením	ES 110	Trigon	2005
Záznamník teploty	S 0111	Trigon	2005

4. RÚVZ so sídlom v Košiciach

a) prístroje ktoré boli v roku 2005 vyradené z prevádzky a evidencie

1. izotachoforéza EA-100
2. polarografický analyzátor PA-4
3. zariadenie odberové osobné ALPHA 1
4. súprava pre meranie prašnosti ZMP04 – 4 ks
5. prachomer osobný ODPN – 5 ks

b) prístroje, ktoré boli v roku 2005 zakúpené alebo získané pre laboratória

1. HPLC ISCO, Varian, rok výroby 1992, získaný z RÚVZ Rožňava
2. GC STAR 3400, Varian, rok výroby 1992, získaný z RÚVZ Rožňava
3. AAS Varian SpektrAA 300, rok výroby 1992, získaný z RÚVZ Rožňava
4. osobné odberové čerpadlo typ BUCK- Libra Plus – 2ks, rok výroby 2005

5. RÚVZ so sídlom v Nitre

a) V roku 2005 neboli žiadne prístroje vyradené z prevádzky.

b) Zakúpené prístroje:

Automatický dávkovač k plynovému chromatografu Agilent Technol. USA

c) Zoznam prístrojov a zariadení, ktoré sa prebrali z jednotlivých RÚVZ Nitrianskeho kraja:

Mineralizátor Progmin	Maross, ČR	1995	02
Kvapalinový chromatograf	TSP USA	1996	UV-150
PH-meter	Denver Inst.Comp.-USA	1994	MODEL 15
Odberová aparátúra Intermediáte	SKC USA	1998	224-PCXR-4
AAS	Varian Austr.	1995	AA-200
Ortuťový analyzátor	Altec Praha	1999	AMA254
Ionový chromatograf	Japonsko	2002	Shodex-CD-5
Plynový chromatograf	Agilent Technol. USA	2003	6890 N
Spektrofotometer UV-VIS	Schimadzu	1998	UV-1202
Plynový chromatograph	Shimadzu	1992	
Mineralizátor		1993	MLS 1200 Mega
Spektrofotometer + kyvety	UNICAM	1992	
Kvapalinový chromatograf	TSP USA	1996	UV-150
Ortuťový analyzátor	Altec Praha	1995	AMA 254
Konduktometer		1995	HI 8820 N
Plynový chromatograf	SHIMADZU	1993	6C14A
Spektrofotometer	SHIMADZU	1993	UV-VIS 160
Osobné odberové čerpadlo (do 5 litr.)	SKC USA	1995	PCXR8
Ortuťový analyzátor	Altec Praha	1995	AMA 254
Konduktometer		1995	HI 8820 N
Plynový chromatograf	SHIMADZU	1993	6C14A
Spektrofotometer	SHIMADZU	1993	UV-VIS 160
Osobné odberové čerpadlo (do 5 litr.)	SKC USA	1995	PCXR8

6. RÚVZ so sídlom v Prešove

a) prístroje v minulom roku vyradené z prevádzky a evidencie

Termostat BT 120
Konduktometer OK 104
Prenosný digitálny pH/mV meter CPH 51 (pH 01-29), v. č. 62 479, príslušenstvo – kombinovaná pH elektróda
Psychrometer Assmanov v.č. 1877/89 (6435/89, 6145/89)
Psychrometer Assmanov v.č. 5468 (3568/82, 866/A/78)
Plavákový prietokomer UPLS 3 v. č. 515/1974

b) prístroje, ktoré boli v roku 2005 zakúpené alebo získané pre laboratória

Názov a typ prístroja	Výrobca	Rok výroby
Spektrofotometer CARY 50	VARIAN Australia PTY Ltd.	nezistený
Spektrofotometer Shimadzu UV1202	SHIMADZU Japonsko	1998
Konduktometer inoLab Cond Level 2	WTW Nemecko	1999
Polarograf VA komputrace 757	Metrohm	nezistený
Ultrazvuková kúpeľ K10	NETZ	nezistený
Spaľovacia pec MAS 7000	CEM corp.	1996
Ortuťový analyzátor AMA 254	Altec Praha	2002
Mixér Buchi B-400	BUCHI-Labortechnik	nezistený
Prístroj na stan. bielkovín UDK 126D	VELP Taliansko	2001
Analyzátor vlhkosti IR 120	Denver Instrument	2005
Autosampler pre GC 2360 Trace	Thermo Electron Italy	2005
Autosampler pre GC 8330 TOP AS 800 TRAY	Fisons Instruments Italy	2005
Elektroforetický analyzátor 2 x EA100	Villa Labecco	1994+1997
Plynový chromatograf 5890 Series II	Hewlett Packard	1993

7.RÚVZ so sídlom v Poprade**Prístroje, ktoré boli v roku 2005 zakúpené alebo získané pre laboratória**

Elektroforetický analyzátor 2 x EA100	Villa Labecco	1994+1997
Plynový chromatograf 5890 Series II	Hewlett Packard	1993

8.RÚVZ so sídlom v Prievidzi**Prístroje, ktoré boli v roku 2005 zakúpené alebo získané pre laboratória**

- 1.UV/VIS spektrofotometer GENESYSTM5 z RÚVZ Považská Bystrica,
- 2.Ortuťový analyzátor AMA 254 z RÚVZ Martin,

9.RÚVZ so sídlom v Trenčíne**Prístroje, ktoré boli v roku 2005 zakúpené alebo získané pre laboratória**

- 1.Muflova pec programovateľná, MP 05, Martinek Kladno, 1995
- 2.Analytické váhy Mettler AE 200, 1992
- 3.pH meter inoLab, WTW, 1999

10.RÚVZ so sídlom v Trnave**Prístroje, ktoré boli v roku 2005 zakúpené alebo získané pre laboratória**

- 1.ortuťový analyzátor AMA 254 Altec Praha, rok výroby 1995
- 2.spektrofotometer AAS GTA 96 Varian, rok výroby 1991
- 3.kvapalinový chromatograf HPLC LaChrom Merck, rok výroby 1995
4. zakúpený nový kvapalinový chromatograf: HPLC ELITE LaChrom Merck, rok výroby 2005

11.RÚVZ so sídlom v Žiline**Prístroje, ktoré boli v roku 2005 zakúpené alebo získané pre laboratória**

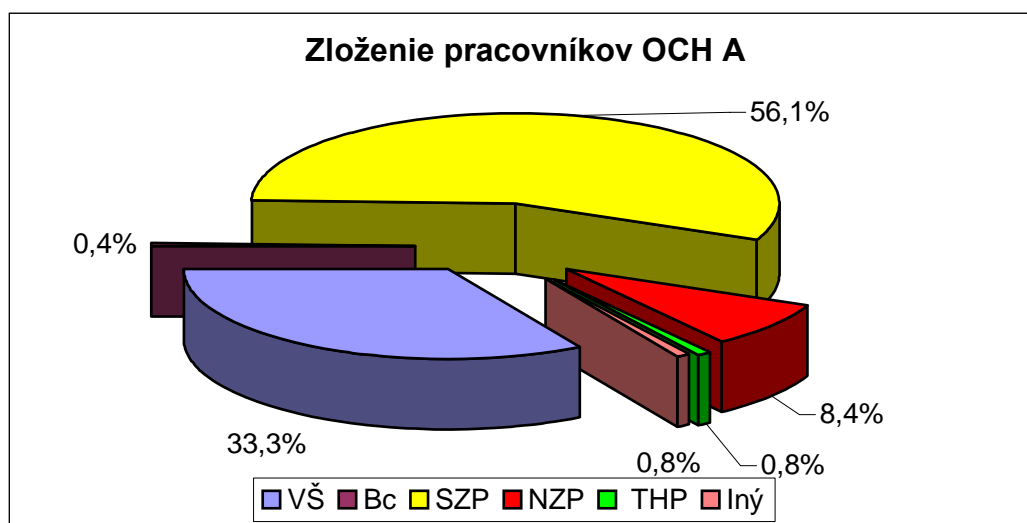
Názov	Typ	Výrobca	Rok výroby
Zariadenie lyofilizačné	ALPHA 1-4	Nemecko	-
Homogenizátor	BUCHI B 400	Nemecko	-
Ortuťový analyzátor	AMA 254	Altec s.r.o.,Praha	1997
Termoreaktor	TD		1997
AAS	SPEKTR AA-300 VARIAN	FY VARIAN AUSTRÁLIA	1992
Chromatograf plynový	Varian 3800	VARIAN ANALYTICAL INSTRUMENTS,NIEDER LANDE	2003
Prachomer infračervený	Microdust Pro	CASELIA CEL, Veľká Británia	2000
Integrojúci zvukomer	Nor-121	Norsonic AS,Nórsko	1999

**VII.
ÚDAJE O PERSONÁLNOBOM OBSADENÍ**

RÚVZ	PRACOVNÍCI						Spolu
	VŠ	Bc	SZP	NZP	THP	Iný	
BB	9	-	17	4	-	-	30
BA UVZ SR	13	1	13	-	-	-	27
BAM	6	-	19	1	1	1	28
KE	9	-	13	3	1	-	26
NR	7	-	14	2	-	-	23
PO	8	-	10	3	-	-	21
PP	7	-	11	2	-	-	20
PD	5	-	8	2	-	1	16
TN	4	-	7	1	-	-	12
TT	4	-	8	-	-	-	12
ZA	7	-	13	2	-	-	22
SPOLU	79	1	133	20	2	2	237

Podľa údajov z výročných správ jednotlivých RÚVZ v roku 2005 pracovalo v laboratóriách chemických analýz spolu **237** pracovníkov, z toho **79** VŠ (1MD), **1** Bc, **133** laborantiek, **20** NZP a **2** THP pracovník. Percentuálny podiel je znázornený v grafe č.10

Graf č.9 Zloženie pracovníkov OCHA RÚVZ



VIII. PUBLIKÁCIE A PREDNÁŠKOVÁ ČINNOSŤ

1.ÚVZ SR Bratislava

Prednášky:

- 1.ROVNÝ, I., HORECKÁ, M., KÁNIKOVÁ, M., KUREJOVÁ, E.: Stanovenie celkového organického uhlíka vo vodách IČ detekciou po UV rozklade. X. konferencia „Súčasný stav a perspektívy analytickej chémie v praxi“, Fakulta chemickej a potravinárskej technológie STU v Bratislave, 19. – 21. september 2005.
- 2.ROVNÝ, I., HORECKÁ, M., NAGYOVÁ, V., ŠIMONYIOVÁ, D., KUREJOVÁ, E.: Výsledky sledovania nových biologických a chemických ukazovateľov v pitných vodách, VIII. odborná konferencia „Pitná voda“, Trenčianske Teplice, 11. – 13.10. 2005
- 3.TAKÁČOVÁ, T. ŠIMONOVÁ, K. TILINGEROVÁ, I.: Biologický monitoring pri expozícii olovu. Konzultačný deň NRC pre ETX ÚVZ SR, 22.11.2005 .
- 4.TAKÁČOVÁ, T., KOŠTÁLOVÁ, J., REPÁŇOVÁ, D.: Biologický monitoring profesionálnej expozície benzénu. Konzultačný deň NRC pre ETX, ÚVZ SR, 22.11.2005
- 5.KRIŽANOVÁ, D., TAKÁČOVÁ, T., ZÁMEČNÍKOVÁ, M., ROVNÝ, I.: Biologický monitoring profesionálnej expozície pri výrobe benzénu. Životné podmienky a zdravie, Štrbské pleso, 19. - 21.9.2005.
- 6.KRIŽANOVÁ, D., TAKÁČOVÁ, T., ZÁMEČNÍKOVÁ, M., ROVNÝ, I.: Biologický monitoring profesionálnej expozície pri výrobe benzénu. XXVIII. Kongres PPL a IV. Košické dni PPL a toxikológie, Tatranské Zruby, 6. – 9.10.2005.

Príspevok v zborníku:

- 1.ROVNÝ, I., HORECKÁ, M., NAGYOVÁ, V., ŠIMONYIOVÁ, D., KUREJOVÁ, E.: Výsledky sledovania nových biologických a chemických ukazovateľov v pitných vodách, VIII. odborná konferencia „Pitná voda“, Trenčianske Teplice, 11. – 13. 10. 2005, Zborník Pitná voda, str. 127 - 132.
- 2.KRIŽANOVÁ, D., TAKÁČOVÁ, T., ZÁMEČNÍKOVÁ, M., ROVNÝ, I.: Biologický monitoring profesionálnej expozície pri výrobe benzénu. Zborník abstraktov z XXVIII. Kongresu PPL a IV. Košických dní PPL a toxikológie, Tatranské Zruby, 6. – 9.10.2005, str.26.

2.RÚVZ so sídlom v Banskej Bystrici

Príspevky v zborníku:

- 1.PLŽIKOVA, A., KLÖSLOVÁ, Z.: Stanovenie syntetických potravinárskych farbív technikou HPLC. Konferencia „CUDZORODÉ LÁTKY V POŽIVATINÁCH“, Štrbské

Pleso, 03.–05.10.2005, Zborník referátových a posterových príspevkov z XX. vedeckej konferencie.

2. BOROŠOVÁ, D., BEINROHR, E.: Elektrochemické metódy pri stanovení chemických prvkov v biologickom materiáli. Prednáška na X. konferencii: Súčasný stav a perspektívy analytickej chémie v praxi. FCHPT Bratislava, Uvedené v Zborníku vedeckých prác, ISSN 1336-6831.

3. MELICHOVÁ, Z., MORIC, R., BOROŠOVÁ, D., SAMEŠOVÁ, D.: The effect of an old antimony deposit near Medzibrod on the water quality in the valley of Borovský stream. In: *Acta Facultatis Ecologiae*, Vol.13/1, 2005, s.7-12, ISSN 1336-300X
príspevok bol prednesený na konferencii VII. Banskoštiavnicke dni 2005, (5.-7.10.2005, Banská Štiavnica).

4. MELICHOVÁ, Z., BOROŠOVÁ, D., PADÚCH, F., MORIC, R.: Hodnotenie kvality potenciálneho zdroja pitnej vody pre Medzibrod. In: 6. odborný seminár: Monitorovanie a hodnotenie stavu životného prostredia, Zvolen : TU, 2005, v tlači

3.RÚVZ Bratislava hlavné mesto SR

Prednáška:

RNDr. Eva Kráľovičová, CSc. : Biologické expozičné testy“, február 2005, v rámci zabezpečenia programu školiaceho miesta z Katedry preventívneho pracovného lekárstva, SZU Bratislava

Príspevok v zborníku:

RNDr. Eva Kráľovičová, CSc.

Poster: „Determination of Benzene in Air by Microcolumn Adsorption and Thermal Desorption in GC Inlet“, 42nd medzinárodná petrochemická konferencia, 10. až 12. októbra 2005, Bratislava

4.RÚVZ so sídlom v Košiciach

Publikácie v odborných časopisoch:

ŠTEVUĽOVÁ, N., BÁLINTOVÁ, M., BRIANČIN, J., SZEGHYOVÁ, Z.: Mechanochemical formation of dicalcium silicate. 3th Meeting on Chemistry & Life, Brno, Czech Republic, September 20-22, 2005. Chem. Listy, 99, str.420-422.

Prednáška:

BRATSKÁ, Z., MAJOROŠ, J.,: Aktuálne poznatky o zdravotných účinkoch vybraných látok THM a skúsenosti s využívaním metódy „Purge and Trap“. Konferencia „PITNÁ VODA“ s medzinárodnou účasťou, Trenčianske Teplice 11.-13.10.2005.

Príspevky uverejnené v zborníku:

BRATSKÁ, Z., MAJOROŠ, J.,: Aktuálne poznatky o zdravotných účinkoch vybraných látok THM a skúsenosti s využívaním metódy „Purge and Trap“. Konferencia „PITNÁ VODA“ , Trenčianske Teplice 11.-13.10.2005, Zborník odborných prác z konferencie, str.142-145.

5.RÚVZ so sídlom v Nitre

Publikácie v odborných časopisoch:

Hegedüs, O. – Hegedúsová, A.- Gašparík, J. – Ivičičová, A.: Hodnotenie metódy stanovenia selénu v zelenine atómovou absorpčnou spektrofotometriou s elektrotermickou atomizáciou a s generovaním hydridov. Chemické listy 99, 518 - 524 (2005), ISSN 0009 – 2770

Hegedüs, O., Hegedúsová, A., Ivičičová, A., Vargová, A.: Možnosti zvýšenia obsahu selénu v potravinárskych surovinách. Bulletin potravinárskeho výskumu, č. 3-4/2005, s. 249- 259, ISSN 0231-9950

A. Hegedúsová, O. Hegedüs, K. Jomová, T. Tóth, A. Vargová: Zdroje selénu vo výžive obyvateľstva Nitrianskeho kraja. 57. zjazd chemických spoločností, Tatranské Matliare, 5.-9.2005.

A. Hegedúsová, O. Hegedús, K. Jomová, T. Tóth, A. Vargová: Zdroje selénu vo výžive obyvateľstva Nitrianskeho kraja. Chemzi, 1/1 2005, s.109-110, ISSN 1336-7242

Hegedús, O., Hegedúsová, A., Vargová A.: Stanovenie obsahu selénu viazaného v proteínovej frakcii zelenín. 56. Zjazd chemických spoločností, Tatranské Matliare, 5. – 8. sept. 2005

O. Hegedús, A. Hegedúsová, A. Vargová: Stanovenie obsahu selénu viazaného v proteínovej frakcii. Chemzi, 1/1 2005, s.111, ISSN 1336-7242

A. Vargová, O. Hegedús, A. Hegedúsová: Môže byť antioxidant toxický? Chemzi, 1/1 2005, s.263, ISSN 1336-7242

Valšíková, M., Hegedús, O.: Súčasná produkcia zeleniny a jej možnosti. 2. odborný seminár „Výživa a potraviny“. FCHPT STU Bratislava, 13.9.2005.

Hegedús, O., Hegedúsová, A., Ivičičová, A., Valšíková, M., Vargová, A., Jomová, K.: Riešenie problematiky obsahu a zachovania selénu v zelenine. Bulletin potravinárskeho výskumu, v tlači.

6.RÚVZ so sídlom v Poprade

Publikácia

Campagnoli M, Rosipal S, Debreova M, Rosipal R, et al. Analbuminemia in a Slovak Romany (gypsy) family: case report and mutational analysis. Clin Chim Acta. 2005; Sep 21 [Epub ahead of print].

IX.

ZAPOJENIE ODBORU CHEMICKÝCH ANALÝZ DO RIEŠENIA PROJEKTOV

1.ÚVZ SR Bratislava

Názov projektu	Typ projektu	Doba riešenia	Počet vzoriek	Počet ukazovateľov
Zdravé životné prostredie a voda. <u>Podprojekt:</u> Zmonitorovanie výskytu bromičnanov, epichlórhydrínu, vinylchloridu, TOC, akrylamidu v pitnej vode z verejných vodovodov v SR.	NPPZ	2004-2006	230	431
Hodnotenie zdravotných rizík z hľadiska pracovného a životného prostredia u vybraných profesií. <u>Podprojekt:</u> Biologický monitoring zamestnancov exponovaných karcinogénnym a mutagénnym faktorom v pracovnom prostredí.	NPPZ	2004-2006	90	274
Kontrola kvality pitnej vody v prevádzkarňach schválených pre vývoz mlieka a mliečnych výrobkov	ÚVZ SR	2005	21	323

Vplyv geologických faktorov na zdravotný stav obyvateľstva v oblasti hornej Nitry	Grant Štátneho geologického ústavu Dionýza Štúra	2005	400	1800
---	--	------	-----	------

2.RÚVZ Bratislava hlavné mesto SR

Názov projektu	Typ projektu	Doba riešenia	Počet vzoriek	Počet ukazovateľov
Overenie koncentrácií benzénu v obytnom prostredí expo-novaných lokalít mesta Bratislavy a zhodnotenie zdravotných rizík.	-	r. 2004 – 2005	52	208 *

* okrem benzénu sa stanovoval aj toluén, etylbenzén a p-xylén.

Strana 42/

3.RÚVZ so sídlom v Košiciach

Názov projektu	Typ projektu	Doba riešenia	Počet vzoriek	Počet ukazovateľov
Odhad zdravotného rizika z arzénu a antimónu v životnom prostredí-Zlatá Idka, 2. etapa	Projekt RÚVZ Košice	2004 – 2006	46	92
Dopad prevádzky spaľovne v Kokšov-Bakši	Projekt RÚVZ Košice: Zdravie okoložijúcich obyvateľov	2004 -	194	451

4.RÚVZ so sídlom v Nitre

Názov projektu	Typ projektu	Doba riešenia	Počet vzoriek	Počet ukazovateľov
Potraviny-kvalita a bezpečnosť	Riešiteľ: Výskumný ústav zeleninársky v Nových Zámkoch		434	1 302

5.RÚVZ so sídlom v Poprade

Názov projektu	Typ projektu	Doba riešenia	Počet vzoriek	Počet ukazovateľov
Rizikové faktory vo vzťahu k ateroskleróze v detskom veku. Stanovenie vybraných sterolov v plazme.	VTP	2004-2005	26	86

6.RÚVZ so sídlom v Žiline

Názov projektu	Typ projektu	Doba riešenia	Počet vzoriek	Počet ukazovateľov
Degradačné reakcie celulózy a ligninu v procese prirodzeného a urýchleného stárnutia papiera	Regionálny	30 dní	14	18

X.

ZAPOJENIE DO PLNENIA ÚLOH ZDRAVIA VEREJNOSTI

1.ÚVZ SR Bratislava

Číslo úlohy	Názov úlohy	Počet vzoriek	Počet ukazovateľov
8.2	Minerálne a pramenité balené vody	224	2 393
8.3	Glutén v potravinách	36	36
8.4	Reziduá pesticídov v potravinách pre dojčenskú a detskú výživu	52	1 567
8.5	Materské mlieko	32	100
8.7	Ožiarene potraviny	65	650
8.9	Cyanobaktéria	3	18

2.RÚVZ so sídlom v Banskej Bystrici

Číslo úlohy	Názov úlohy	Počet vzoriek	Počet ukazovateľov
2.1	Hodnotenie pracovného prostredia, pracovných podmienok a spôsobu práce u podozrení na chorobu z povolania, resp. ochorení súvisiacich s prácou	2	4
2.6	Sledovanie a hodnotenie vplyvov faktorov pracovného prostredia na zdravie magnezitových baní v SR	16	16
3.1	Sledovanie dusičnanov a dusitanov v dojčenskej a detskej výžive	142	142
3.2	Sledovanie výživového stavu vybraných vekových skupín dospelšej populácie	28	156
3.3	Kontrola jodidácie kuchynskej soli	216	432
8.1	Minerálne a pramenité balené vody	49	463
8.4	Reziduá pesticídov v potravinách pre dojčenskú a detskú výživu	105	525

3.RÚVZ Bratislava hlavné mesto SR

Číslo úlohy	Názov úlohy	Počet vzoriek	Počet ukazovateľov
2.2.1	Sledovať úroveň kontaminácie vybraných druhov potravinárskych výrobkov cudzo-ro-dými látkami: - Sledovanie dusičnanov a dusitanov v dojčenskej a detskej výžive	38 (predkrmy a strava)	76
		58 (zelenina)	116
	- Reziduá pesticídov v potravinách pre dojčenskú a detskú výživu	54 (zelenina)	540

4.RÚVZ so sídlom v Košiciach

Číslo úlohy	Názov úlohy	Počet vzoriek	Počet ukazovateľov
2.1	Hodnotenie pracovného prostredia, pracovných podmienok a spôsobu práce u podozrení na chorobu z povolania, resp. ochorení súvisiacich s prácou	467	734
2.3	Zdravé pracoviská	65	66
2.5	Analýza vplyvu škodlivých faktorov pracovného prostredia na zdravotný stav zamestnancov DZ Koksovňa, USS Košice	58	583
2.6	Sledovanie a hodnotenie vplyvov faktorov pracovného prostredia na zdravie zamestnancov magnezitových baní v SR, Jelšava	11	43
3.1	Sledovanie dusičnanov a dusitanov v dojčenskej a detskej výžive	241	987
3.2.	Sledovanie výživového stavu vybraných vekových skupín dospelšej populácie	176	823
3.3.	Kontrola jodidácie kuchynskej soli	167	449
8.1	Minerálne a pramenité balené vody	110	1928

5.RÚVZ so sídlom v Prešove

Číslo úlohy	Názov úlohy	Počet vzoriek	Počet ukazovateľov
1.1	Zabezpečovať monitoring hromadného zásobovania obyvateľstva SR pitnou vodou	225	3028
1.2	Sledovanie kvality rekreačných lokalít so zameraním na ochranu zdravia obyvateľstva	36	306
-	Sledovanie obsahu jódu v jedlej soli	241	723
-	Potraviny pre dojčatá a malé deti. Zameranie: dusitaný a dusičnaný	125	614

6.RÚVZ so sídlom v Poprade

Názov úlohy	Počet vzoriek	Počet ukazovateľov
Sledovanie dusičnanov a dusitanov v dojčenskej a detskej výžive	87	144
Konzervačné látky v detskej a dojčenskej výžive	33	60
Obsah jódu v jedlej soli	77	154
Minerálne vody	29	295
Lahôdkárske výrobky	242	823

7.RÚVZ so sídlom v Prievidzi

Číslo úlohy	Názov úlohy	Počet vzoriek	Počet ukazovateľov
-	Cukrárske výrobky	166	673
-	Lahôdkárske výrobky	61	267
-	Zmrzlina	185	771
-	Výživové doplnky	32	201
-	Pokrmy rýchleho občerstvenia	39	156
-	Orientálne reštaurácie	4	4
-	Kontrola kuchynskej soli - jodidácia	36	206
-	Kontrola minerálnych a pramenitých vôd	47	423
-	Kontrola potravín podľa monitoringu EÚ Detská výživa ovocná	44	284
-	Kontrola potravín podľa monitoringu EÚ Syry, bryndza	27	108
-	Preverovací monitoring pitných vôd	74	888
-	Kontrolný monitoring pitných vôd	55	1870

8.RÚVZ so sídlom v Trenčíne

Číslo úlohy	Názov úlohy	Počet vzoriek	Počet ukazovateľov
	Monitoring pitnej vody vo verejných vodovodoch u konečného spotrebiteľa (HŽP)	398	4577
	Minerálne, pramenité a balené pit. vody (HV)	101	411
	Kontrola jodidácie kuch. soli (pokr. úloha HV)	54	74
	Sledovanie dusičnanov v dojč. a det. výžive (HV)	78	78
	Kontrola orientálnych reštaurácií (HV)	5	9
	Sledovanie výživových doplnkov (HV)	24	76
	Kontrola cukr. a lahôdk. výrobkov a zmrzliny (HV)	92	176

9.RÚVZ so sídlom v Trnave

Názov úlohy	Počet vzoriek	Počet ukazovateľov
Sledovanie dusičnanov a dusitanov v dojčenskej a detskej výžive	238	476

10.RÚVZ so sídlom v Žiline

Číslo úlohy	Názov úlohy	Počet vzoriek	Počet ukazovateľov
3.3	Sledovanie obsahu jodidu v kuchynskej soli	181	439
3.1	Sledovanie dusičnanov a dusitanov v dojčenskej a detskej výžive	48	53
8.4	Reziduá pesticídov v potravinách pre dojčenskú a detskú výživu	13	52
Regionálna úloha	Sledovanie PCB v mliečnej detskej výžive	6	36
Regionálna úloha	Analýza stravovania detí predškolského a školského veku v žilinskom kraji- inventórna a laboratórna (kalorická) metóda	55	440

XII. SPOLUPRÁCA S NRC

1.ÚVZ SR Bratislava

Laboratóriá a NRC, v ktorých sa vykonávajú chemické analýzy spolupracovali s inými sekciami a odbormi ÚVZ SR, pre ktoré stanovovali požadované ukazovatele pri vyšetrení vzoriek v rámci projektov a hlavných úloh.

Pre NRC pre poliomyelitídu sa zmeralo pH v 343 vzorkách odpadových vôd z nemocníc. Pre NRC pre mikrobiológiu životného prostredia sa odobralo 33 vzoriek vnútorného ovzdušia z kancelárskych priestorov výškových klimatizovaných budov.

V spolupráci s NRC pre hydrobiológiu a NRC pre ekotoxikológiu sa vyšetřili

3 vzorky sinicových vodných kvetov z prírodných kúpalísk na obsah microcystínov LR, RR, YR, LW, LA a LF.

V spolupráci s Odborom hygieny výživy sa riešili hlavné úlohy: 8.2 Minerálne a pramenité balené vody, 8.3 Glutén v potravinách, 8.4 Reziduá pesticídov v potravinách pre dojčenskú a detskú výživu, 8.5 Materské mlieko a 8.7 Ožiarené potraviny.

2.RÚVZ so sídlom v Banskej Bystrici

OCHA spolupracuje na činnosti týchto NRC:

1.NRC pre "Hodnotenie vplyvu voľného ovzdušia a ovzdušia uzatvorených priestorov nevýrobného charakteru na zdravie populácie."

NRC pre "Hodnotenie osobnej expozície a zdravotného rizika"

2.Podklady z OCHA pre hodnotenie činnosti NRC za rok 2005 boli poskytnuté vedúcim NRC, ktorí ich využili pri spracovaní hodnotiacich materiálov.

K tejto činnosti bolo analyzované celkom 441 vzoriek

3.RÚVZ Bratislava hlavné mesto SR

Odbor hygienický laboratórií už druhý rok spolupracuje s „NRC pre zdravotnú problematiku znečistenia komunálneho ovzdušia“. V rámci tejto spolupráce laboratóriá pracovali na zavedení a následne na optimalizácii metódy umožňujúcej stanovenie koncentrácií benzénu v životnom prostredí na úrovni $\mu\text{g-mových}$ hodnôt v m^3 vzduchu. V roku 2005 bolo analyzovaných 52 vzoriek ovzdušia, čo predstavuje 208 ukazovateľov. Metóda umožňuje okrem benzénu v jednom nástreku stanovovať aj toluén, etylbenzén a izoméry xylénov.

4.RÚVZ so sídlom v Košiciach

1.Spolupráca s NRC pre pitnú vodu-RÚVZ Košice

Počet vzoriek: 444

2.Spolupráca s NRC pre zdravotnú problematiku vlákňitých prachov – RÚVZ Nitra

Počet vzoriek: 1 vzorka vnútorného ovzdušia budov

1 vzorka materiálu na stanovenie azbestu

5.RÚVZ so sídlom v Nitre

V rámci celoslovenskej pôsobnosti NRC pre zdravotnú problematiku vláknitých prachov sme analyzovali vzorky ovzdušia na obsah vláknitých prachov. V r. 2005 bolo vyšetrených 255 vzoriek, čo je porovnateľné s predchádzajúcim rokom.

6.RÚVZ so sídlom v Poprade

Spolupráca s NRC pre Predmety bežného použitia a obalové materiály (analýza 350vzoriek).

XIII.

ĎALŠIA ČINNOSŤ OCHA A CHEMICKÝCH LABORATÓRIÍ

1.ÚVZ SR Bratislava

Konzultačné dni NRC:

NRC pre expozičné testy xenobiotík: 22. 11. 2005

NRC pre rezíduá pesticídov: 12. 9. 2005

Konzultácie:

Pracovníci laboratórií a NRC poskytovali konzultácie pre pracoviská RÚVZ a iné zdravotnícke pracoviská (klinika PPL v Bratislave a Košiciach) podľa ich aktuálnych požiadaviek.

NRC pre expozičné testy xenobiotík odborne pomáhalo pri riešení problémov s expozíciou pracovníkov pracoviskám Zentiva Hlohovec, Technické sklo Bratislava, Medical Glass Bratislava, Samsung Galanta, Bekart Hlohovec, Sony Slovakia Trnava a pracoviskám s poľnohospodárskym zameraním v bratislavskom kraji.

Školiace miesta, odborné stáže

Chemické laboratóriá a NRC zabezpečujú školiace miesta pre pracovníkov z iných RÚVZ a nemocníc v SR a odborné stáže pre študentov stredných chemických a potravinárskych škôl a FCHPT. V roku 2005 sa zúčastnili školiacich miest 3 pracovníci a odborných stáží 11 študentov.

Spolupráca s klinikou PPL Bratislava

NRC pre expozičné testy xenobiotík vykonalo v spolupráci s laboratóriom AAS vyšetrenia krvi na obsah olova pri intoxikáciách olovom a po ich preliečení. Zároveň sa vykonávali aj preventívne prehliadky pracovníkov profesionálne exponovaných olovu. V 205 vzorkách sa vyšetřilo 205 ukazovateľov, čo predstavuje 410 analýz.

Potravinová vláknina

Sledoval sa obsah potravinovej vlákniny vo vybraných výrobkoch racionálnej výživy (ovsených vločkách, sušienkach, celozrnných chlebkoch, extrudovaných pochúťkach, atď). V 15 vzorkách sa vykonalo 30 analýz. Vyšetřené hodnoty obsahu potravinovej vlákniny boli porovnateľné s hodnotami deklarovanými na obaloch výrobkov.

Kontrola výživových doplnkov

Spracovalo sa 40 vzoriek výživových doplnkov, ktoré odobrali RÚVZ v SR. V týchto vzorkách sa stanovilo 213 ukazovateľov, čo predstavuje 793 analýz. Vo výživových doplnkoch sa sledoval obsah Ca, P, Mg, Na, K, Fe, Cu, Zn, Cr, Se, vitamíny rozpustné vo vode: C, B₁, B₂, B₆, B₁₂ a vitamíny rozpustné v tukoch: A, E, D₃ a β-karotén.

Výsledky stanovení sa poskytli Odboru hygieny výživy.

Porfix

Vyšetřili sa 4 vzorky stavebného materiálu na obsah As vo výluhoch, aj totálnym rozkladom. Vo vzorkách sa stanovili 4 ukazovatele, čo predstavovalo 20 analýz.

2.RÚVZ so sídlom v Banskej Bystrici

Počas zimného semestra v mesiacoch február–apríl boli v laboratóriách OCHA vykonané laboratórne cvičenia pre 6 študentov UMB Banská Bystrica zo 4 analytických tém v celkovom rozsahu 20 hodín.

Od septembra 2005 vykonáva na OCHA povinný odborný výcvik študent SOU farmaceutické Slovenská Ľupča v rozsahu **14 hodín mesačne**.

3.RÚVZ hlavné mesto SR

Odbor hygienických laboratórií zaviedol do svojej praxe používanie LIMS-u (laboratórneho informačného a manažérskeho systému). Príjem vzoriek, vystavenie protokolov o skúške, tvorba regulačných diagramov a štatistické spracovanie údajov sú realizované cez tento informačný systém.

4.RÚVZ so sídlom v Nitre

V spolupráci s UKF Nitra bolo vyšetrených 15 vzoriek hmyzu na obsah ťažkých kovov (Cu, Pb, Cd). Za účelom kontroly kvality materského mlieka boli v 9 vzorkách z Novorodeneckej kliniky FN v Nitre stanovené tieto ukazovatele: PCB, cukry, tuky, bielkoviny a kalcium.

5.RÚVZ so sídlom v Prešove

Oddelenie chemických analýz požívatin v spolupráci s Novorodeneckým oddelením FNsP J. A. Reimana v Prešove a Oddelením hygieny detí a mládeže RÚVZ Prešov analyzovalo pre banku ženského – materského mlieka 24 vzoriek ženského – materského mlieka od jednotlivých daryň, pričom bolo sledovaných 192 ukazovateľov a bolo vykonaných 312 analýz.

Oddelenie chemických analýz ovzdušia a BET v spolupráci s terénnym oddelením PPL Prešov vykonávali monitoring pre glutaraldehyd v ovzduší na piatich endoskopických pracoviskách v Prešove, spracovaných bolo 62.

V rámci hlavnej úlohy – “Vyhľadávať práce spojené s expozíciou chemickým karcinogénom a mutagénom a pracovným procesom s rizikom chemickej karcinogenity“ v ovzduší boli realizované merania na 26 pracoviskách a spracovalo sa 114 vzoriek prašnosti v okrese Prešov a 304 vzoriek pre ostatné okresy. V rámci tejto úlohy boli sledované aj chemické škodliviny, čo predstavovalo 47 vzoriek pre okres Prešov a 13 vzoriek pre ostatné okresy.

V rámci projektu “ Zdravie 21. storočia “ oddelenie CHAO a BET vykonalo objektivizáciu pracovného ovzdušia (chemické škodliviny, prašnosť) celkom na 91 pracoviskách okresov Prešovského kraja.

6.RÚVZ so sídlom v Poprade

Účasť na druhom plenárnom zasadnutí národných referenčných laboratórií pre materiály a predmety určené na styk s potravinami na podporu Smernice EÚ 882/2004/EC.

Spolupráca s CRL (Community Reference Laboratory - Ispra, Taliansko), ktoré vytvorilo webovú stránku s databázou zlúčenín a analytických metód, sprístupnenú notifikovaným národným referenčným laboratóriám za účelom rýchlejšieho a efektívnejšieho analyzovania možných kontaminantov z materiálov a predmetov určených na styk s potravinami.

Spolupráca s NRC vo Francúzsku v problematike stanovenia zvyškových rozpúšťadiel.

7.RÚVZ so sídlom v Prievidzi

V mesiaci marec pripravilo Oddelenie laboratórií hygieny životného prostredia akciu „Svetový deň vody“. Akcia bola zameraná na kontrolu zdravotnej neškodnosti (vybrané ukazovatele) individuálnych zdrojov pitnej vody, ktoré nepodliehajú štátnemu dozoru. V rámci akcie bolo vyšetrených 77 vzoriek. Žiadateľom rozborov bol zároveň na mieste poskytnutý konzultačný servis.

V mesiacoch apríl a máj 2005 OL HŽP a OL PPL zabezpečovalo vo svojich priestoroch vykonávanie prevádzkovej praxe študentov druhého a tretieho ročníka SPŠCh v Novákoch a trojtýždňovú prax jednej študentky 4. ročníka FChPT STU v Bratislave.

8.RÚVZ so sídlom v Žiline

Odbor laboratórných analýz spolupracuje s laboratóriami, ktoré sú našimi subdodávateľmi a sú držiteľmi osvedčenia o akreditácii.(Výskumný ústav mliekarenský, a.s., INGEO)

FYZIKÁLNE FAKTORY

V súlade s cieľom ochrany zdravia obyvateľstva a zamestnancov sa v roku 2005 v odbore fyzikálnych faktorov v životnom a pracovnom prostredí vykonávali tieto ťažiskové činnosti:

1. V priebehu roka 2005 spolupráca s odborními ŽPaZ a OZP na návrhu relevantných častí zákona o verejnom zdravotníctve a jeho vykonávacích predpisov, týkajúcich sa fyzikálnych faktorov v životnom a pracovnom prostredí:
 - Nariadenie vlády SR o ochrane zdravia pred účinkami optického žiarenia pri práci,
 - NV SR o požiadavkách na osvetlenie pri práci,
 - NV SR o požiadavkách na vnútorné prostredie budov a o minimálnych požiadavkách na byty nižšieho štandardu a na ubytovacie zariadenia,
 - NV SR o požiadavkách na zariadenia, pri prevádzke ktorých dochádza ku kontaktu s ľudským telom a o náležitostiach ich prevádzkového poriadku,
 - NV SR o ochrane zdravia zamestnancov pred nadmernou záťažou teplom a chladom pri práci.
2. V priebehu roka činnosť v pracovnej skupine SQWP na návrhu smernice EP a Rady o umelom optickom žiarení.
3. Pracovný seminár 11.-13.05.2005 na Donovaloch a konzultačné dni NRC s príspevkami o súčasných a pripravovaných predpisoch a technických normách v jednotlivých oblastiach fyzikálnych faktorov prostredia.
4. V roku 2005 sa vykonávalo meranie a hodnotenie týchto fyzikálnych faktorov: hluk a vibrácie, tepelno-vlhkostná mikroklíma, laserové žiarenie, optické žiarenie (osvetlenie, ultrafialové a infračervené žiarenie), elektromagnetické polia. Prehľad počtu meraní veličín fyzikálnych faktorov v životnom a pracovnom prostredí vykonaných úradmi verejného zdravotníctva v Slovenskej republike v roku 2005 je uvedený v tabuľke 1. Objektívizácia sa vykonávala pod odbornou gesciou národných referenčných centier
 - NRC pre hluk a vibrácie (pri RÚVZ Bratislava hl. m. SR),
 - NRC pre tepelno-vlhkostnú mikroklímu (pri ÚVZ SR),
 - NRC pre neionizujúce žiarenie (pri ÚVZ SR) s pracoviskami pre optické žiarenie vrátane osvetlenia a pre elektromagnetické polia.

Okrem uvedených ťažiskových činností sa v rámci NRC a špecializovaných pracovísk na jednotlivých RÚVZ vykonávali ďalšie aktivity v oblasti fyzikálnych faktorov prostredia:

- legislatívna činnosť: pripomienkovanie návrhov technických noriem a ďalších predpisov okrem uvedených v bodoch 1 a 2,
- metodická a konzultačná činnosť: odborné usmernenia a konzultácie k problematike ochrany zdravia v oblasti fyzikálnych faktorov prostredia,
- prednášková a publikačná činnosť: prednášky pre poslucháčov denného a diaľkového štúdia na SZU, prednášky na rôznych kurzoch, účasť a príspevky na konferenciách, seminároch a iných odborných podujatiach, príspevky v odborných periodikách, účasť v TV a rozhlasových reláciách,
- iné činnosti: odborné stanoviská k odvolaniam a sťažnostiam, komisia pre vykonávanie skúšok odbornej spôsobilosti na meranie fyzikálnych faktorov v zdravotníctve, členstvo a práca v technických komisiách TK 58 Tepelná ochrana budov, TK 108 Svetlo a osvetlenie, atď.

Tabuľka č. 1

PREHĽAD MERANÍ VELIČÍN FYZIKÁLNYCH FAKTOROV V ŽIVOTNOM A PRACOVNOM PROSTREDÍ VYKONANÝCH ÚVZ V SR ZA ROK 2005															
ÚVZ	HLUK			VIBRÁCIE			OPTICKÉ ŽIARENIE (osvetlenie, lasery, UV, IR)			TEPELNO-VLHKOSTNÁ MIKROKLÍMA			ELEKTROMAGN. POLE		
	POČET			POČET			POČET			POČET			POČET		
	vzoriek	ukaz.	analýz	vzoriek	ukaz.	analýz	vzoriek	ukaz.	analýz	vzoriek	ukaz.	analýz	vzoriek	ukaz.	analýz
ÚVZ SR Bratislava	309	1436	4594	8	27	396	381 ¹⁾	393 ¹⁾	3121 ¹⁾	26	101	788	547	2188	8205
Hl. m. SR Bratislava	1712	5136	102720	6	6	6	593	593	9760	255	491	2757	0	0	0
B. Bystrica	390	512	546	35	35	35	176 ²⁾	332 ²⁾	740 ²⁾	189	1033	1033	0	0	0
Košice	409	818	9111	7	28	48	327 ³⁾	1128 ³⁾	2758 ³⁾	191	617	776	84	84	344
Nitra	877	10725	10725	12	192	192	22	198	198	20	20	180	0	0	0
Prešov	1 181	3 629	23 688	7	17	102	81	48	1 034	361	510	4 600	0	0	0
Trenčín	852	1397	28205	5	15	15	17	34	657	276	784	784	0	0	0
Trnava	471	4710	4710	23	69	69	99	792	792	15	135	135	0	0	0
Žilina	763	1027	5824	16	16	16	18	30	357	715	1604	1606	0	0	0
Spolu SR	6964	29390	190123	119	405	879	1714	3548	19417	2048	5295	12659	631	2272	8549

Poznámky k tab. 1:

¹⁾ z toho (vzorky/ukazovatele/analýzy) osvetlenie 373/373/2995, UV 8/20/126;

²⁾ z toho osvetlenie 74/128/128, UV 102/204/612;

³⁾ z toho osvetlenie 147/348/958, UV 180/780/1800

počet vzoriek = počet meraných miest, napr. vysielateľ, miestnosť, stroj, pri komunálnom hluku stanovište apod. (označených kódovým číslom centrálného príjmu)

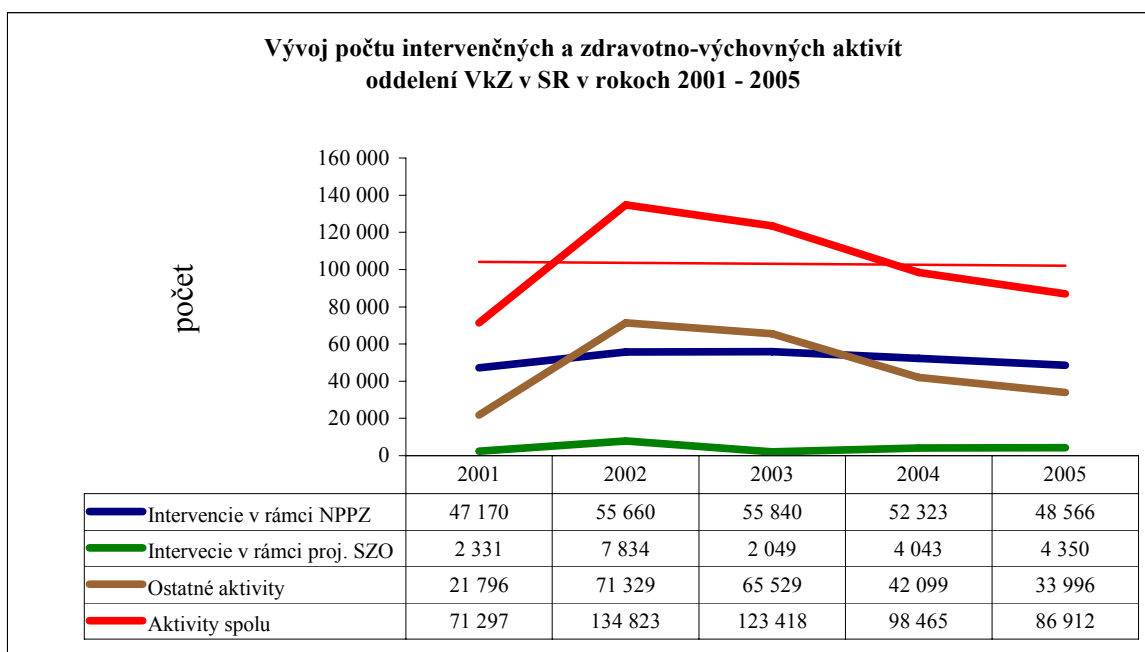
počet ukazovateľov = počet fyz. veličín (faktorov) zmeraných na meraných miestach

počet analýz = počet meraní

OCHRANA, PODPORA A ROZVOJ ZDRAVIA

A Organizácia a podmienky činnosti VkJ

Pôsobenie oddelení výchovy k zdraviu (ďalej len „OVkJ“) na pôde úradov verejného zdravotníctva v SR v rokoch 2001 až 2005 zaznamenáva v počte aktivít celkom pozitívny trend, počet aktivít v rámci Národného programu podpory zdravia (ďalej len „NPPZ“) a ostatných zdravotno-výchovných činností sa síce v roku 2005 o niečo znížil. V rámci projektov Svetovej zdravotníckej organizácie (ďalej len „SZO“) je trend vývoja počtu aktivít o niečo narastajúci – počet aktivít v tejto oblasti sa udržiava na počte okolo 4 300, v roku 2002 však vzrástol viac ako trojnásobne, čo v časovom rade 5 rokov pôsobí ako externalita a ovplyvňuje hodnotenie vývoja. Vývoj v priebehu posledných 5 rokov i číselné vyjadrenie počtu aktivít prezentuje nasledujúci graf:



Úlohy určené pre OVkJ na rok 2005 boli splnené. Plnenie vychádzalo z konkrétnych podmienok činnosti jednotlivých Regionálnych úradov verejného zdravotníctva (ďalej len „RÚVZ“), ich aktuálneho personálneho a materiálneho vybavenia, organizačného začlenenia a finančných možností. Dosiahnuté výsledky boli výsledkom tímovej práce OVkJ, Poradenských centier zdravotnej výchovy a podpory zdravia (ďalej len „PCZVaPZ“), terénnych oddelení RÚVZ, zdravotníckych a nezdravotníckych inštitúcií.

Činnosť OVkJ bola prioritne zameraná na výchovu obyvateľstva k aktívnej podpore a rozvoju zdravia, priority NPPZ, prevenciu srdcovocievnych ochorení, prevenciu fajčenia, drogových závislostí, ozdravenie výživy u detskej a dospeljej populácie, zvýšenie pohybovej aktivity, monitorovanie rizikových faktorov životného štýlu, odborné poradenstvo, intervenčné aktivity, publikačnú a edičnú činnosť, prieskumy zdravotného uvedomenia obyvateľstva. Významnou zložkou činnosti všetkých OVkJ sú skupinové a hromadné intervenčné aktivity organizované pri príležitosti významných dní podľa kalendára SZO.

Témy boli propagované článkami v regionálnych i celoštátnych printových a audiovizuálnych médiách.

Verejnosť akceptuje aktivity oddelení a oceňuje najmä bezplatnosť poskytovaných služieb, aktivít a rôznych foriem spolupráce.

Oddelenia výchovy k zdraviu využívajú odporúčané formy a metódy práce a názornej propagácie v rámci technických možností, ktorými jednotlivé RÚVZ disponujú.

Od roku 2004 v súvislosti s nadobudnutím účinnosti zákona o štátnej službe bol personál oddelení výchovy k zdraviu klasifikovaný ako zamestnanci vykonávajúci práce vo verejnom záujme.

A1 Organizačné začlenenie

V porovnaní s predchádzajúcim rokom nenastali v začlenení OVkZ v organizačných štruktúrach RÚVZ zmeny. V niektorých RÚVZ sú OVkZ začlenené do odborov verejného zdravotníctva, ochrany a podpory zdravia či výchovy ku zdraviu ako samostatné oddelenia, v niektorých nemajú samostatné postavenie a sú organizačne spojené s PCZVaPZ resp. inými oddeleniami - OZIŠ, epidemiológia, neinfekčná epidemiológia. Začlenené sú do odboru epidemiológie, odboru hygieny životného prostredia, odboru komunálnej hygieny (DS), alebo podliehajú priamo riaditeľovi RÚVZ a sú ním riadené. RÚVZ Košice má štruktúru VkZ vytvorenú v zmysle koncepcie - Odbor sa člení na 2 oddelenia: informačno – propagačné a vzdelávanie (Ip a V) a intervenčno – realizačné (I – R), pričom integrálnou súčasťou je aj koordinácia činností v rámci Poradenského centra zdravotnej výchovy a podpory zdravia (PCZVPZ).

A2 Personálne obsadenie

Tab. č. 1: Personálne obsadenie oddelení VkZ v SR k 31.12.2005

Pracovníci	RÚVZ hl. m. SR v BA		BB kraj		KEkraj		NRkraj		PO kraj		TN kraj		TTkraj		ZAkraj		SR	
	prac. miest - záväzok	fyz. osôb	prac. miest - záväzok	fyz. osôb	prac. miest - záväzok	fyz. osôb	prac. miest - záväzok	fyz. osôb	prac. miest - záväzok	fyz. osôb	prac. miest - záväzok	fyz. osôb	prac. miest - záväzok	fyz. osôb	prac. miest - záväzok	fyz. osôb	prac. miest - záväzok	fyz. osôb
Lekár - ved odboru			4,75	6	2,75	5	3,15	4	3,15	5	8,50	1		4	2,00	3	24,30	28
Lekár - metodológ	1,00	1	1,50	2	2,00	3	0,49	1	0,20	1					1,40	3	6,59	11
Iní vysokoškooláci			0,00	0	2,20	3	2,50	3	2,50	6	8,50	1		4	1,00	1	16,70	18
Ved. inštruktor ZV			1,50	2	2,75	4	0,50	1	0,25	1	8,50	1					13,50	9
Inštruktorky ZV	1,00	1	9,50	12	3,50	5	5,70	7	12,55	14				13	5,00	5	37,25	57
Výtvarník			1,00	1	0,75	1	1,00	1	0,00	0					0,00	0	2,75	3
Technik - fotograf			0,00	0					0,50	1					0,00	0	0,50	1
Dokumentačno archívni pracovníci			0,00	0					1,00	1					0,00	0	1,00	1
Spolu	2,00	2	18,25	23	13,95	21	13,34	17	20,15	29	25,50	3	0,00	21	9,40	12	102,59	128

V SR pracuje na OVkZ a v poradenských centrách 128 fyzických osôb s celkovým úväzkom 102,59 pracovných miest. Vo väčšine okresov sú to pracovníci totožní s personálom PCZVaPZ resp. iných oddelení. Na oddeleniach pracujú lekári, vysokoškooláci nelekári, DAHE, zdravotné, diétne, rehabilitačné a ženské sestry a AHS. Pracovníci oddelení sú pracovníkmi vykonávajúci práce vo verejnom záujme.

A3 Materiálno-technické a priestorové vybavenie

Materiálovo-technické vybavenie oddelení výchovy k zdraviu sa postupne dopĺňa a modernizuje v závislosti na finančných možnostiach jednotlivých RÚVZ. Základným vybavením disponuje každé oddelenie. K štandardnému vybaveniu patrí Smokerlyser na stanovenie obsahu CO vo vydychovanom vzduchu, Spirometer a Omron na stanovenie obsahu telesného tuku. Výnimkou je Nitriansky kraj, v ktorom Smokerlyser vlastní len RÚVZ v Nových Zámkoch. Základnou technikou nie je vybavené oddelenie na RÚVZ Hl. m. SR, v prípade potreby si techniku zapožičiava z iných ústavov. OVkZ v Považskej Bystrici a v Topoľčanoch nie je vybavené počítačom, v nevyhnutných prípadoch využívajú počítačovú techniku na iných oddeleniach.

B Vzdelávanie pracovníkov

Možnosť zúčastňovať sa odborných akcií najmä na medzinárodnej a celoštátnej úrovni je ovplyvnená finančnou situáciou RÚVZ. Všetci pracovníci Oddelení výchovy k zdraviu majú možnosť dopĺňať si vedomosti:

- účasťou na odborných seminároch RÚVZ pre vysokoškolských pracovníkov a stredných zdravotných pracovníkov, vrátane prípravy odborných príspevkov
- individuálnym štúdiom
- účasťou na odborných podujatiach organizovaných regionálne alebo celoslovensky zdravotníckymi organizáciami, Slovenskou lekárskou spoločnosťou, Slovenskou zdravotníckou Univerzitou, spolkami lekárov, stavovskými organizáciami a regionálnymi inštitúciami
- prostredníctvom Internetu
- štúdiom popri zamestnaní resp. externým štúdiom.

V Banskobystrickom kraji – v RÚVZ v Banskej Bystrici 1 inštruktorka zdravotnej výchovy popri zamestnaní navštevuje III. ročník magisterského štúdia v odbore Ošetrovateľstvo na Pedagogickej fakulte Katolíckej univerzity na Ústave sociálnej práce a zdravotníctva v Ružomberku.

V RÚVZ v Rimavskej Sobote 2 zamestnanci pokračujú vo vysokoškolskom štúdiu, 1 lekár je v špecializačnej príprave.

V roku 2005 sa vzdelávanie zamestnancov zabezpečovalo odbornými podujatiami na regionálnej i celoštátnej úrovni. Dôraz sa kládol aj na individuálnu prípravu podľa študijných plánov zamestnancov.

Všetci zamestnanci sa pravidelne zúčastňovali odborných seminárov VŠ a SZP v rámci RÚVZ.

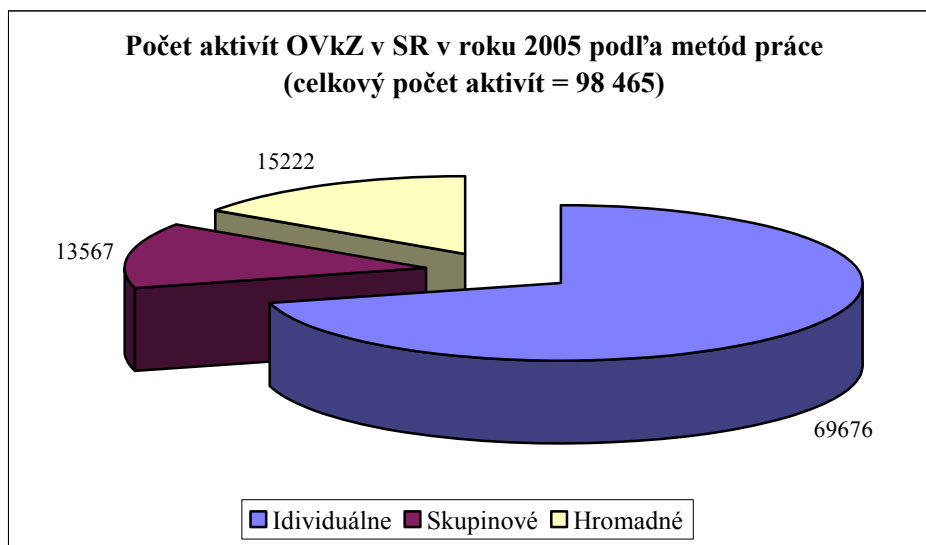
V RÚVZ vo Veľkom Krtíši sú dve SZP pracovníčky od roku 2004 zaradené do špecializačného štúdia v špecializačnom odbore výchova k zdraviu, pracovníčka oddelenia VkJ navštevuje aj externú formu štúdia v odbore verejné zdravotníctvo na Slovenskej zdravotníckej Univerzite v Bratislave. Vedúca oddelenia je zaradená do špecializačného štúdia v špecializačnom odbore verejné zdravotníctvo.

C Rozbor činnosti oddelení výchovy k zdraviu

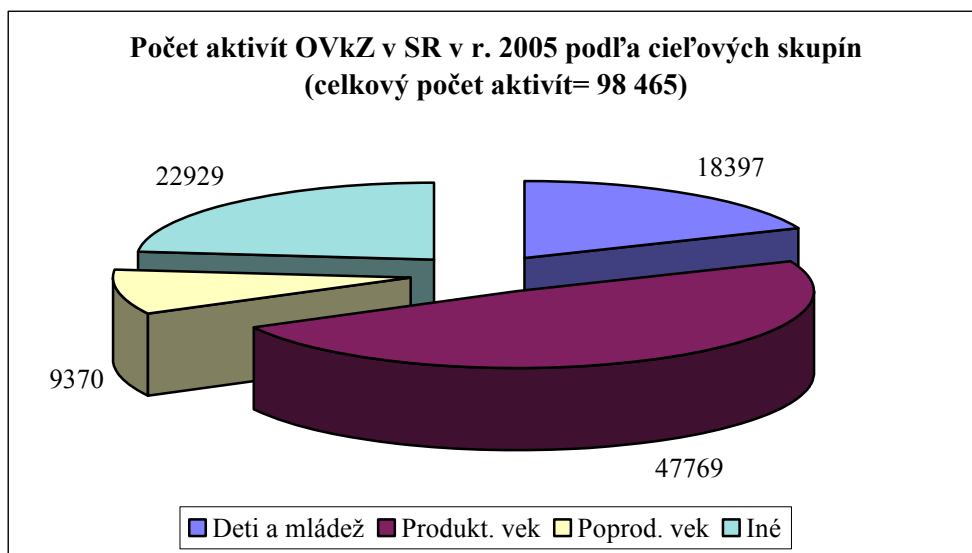
Činnosť jednotlivých oddelení výchovy k zdraviu je určená plnením preventívnych programov a projektov ochrany a podpory zdravia verejnosti, metodickými pokynmi hlavného odborníka a krajských odborníkov. Prioritne je činnosť zameraná na plnenie úloh daných NPPZ, APPZ, projektov SZO a projektov vychádzajúcich z potrieb regiónov.

V roku 2005 bola organizovaná súťaž Quit and Win. Súťaž bola pracovníkmi OVkJ v každom RÚVZ široko propagovaná v tlači, televízii i rozhlase, realizovali sa tlačové konferencie.

V roku 2005 evidujú oddelenia výchovy k zdraviu v SR celkovo 98 465 aktivít, z toho 69 676 individuálnych, 13 567 skupinových a 15 222 hromadných.



Z uvedeného počtu bolo najviac aktivít adresovaných obyvateľom produktívneho veku, potom iným cieľovým skupinám, deťom a obyvateľom poproduktívneho veku.



Pri realizácii zdravotnovochovných intervencií v rámci projektov SZO (zdravé školy, zdravé mestá, zdravé pracoviská a iné projekty) bolo vykonaných 4 043 aktivít.

Pre obyvateľov SR bolo vykonaných 2236 aktivít s osobitným zameraním na témy podľa kalendára SZO.

Pracovníci OVkZ realizovali 7 774 poradenských aktivít podľa potrieb regiónov, v ktorých pôsobia. Z uvedených aktivít bolo 7 311 individuálnych.

V spolupráci s rôznymi organizáciami, nadáciami a inými zložkami tretieho sektora bolo vykonaných 2 405 aktivít.

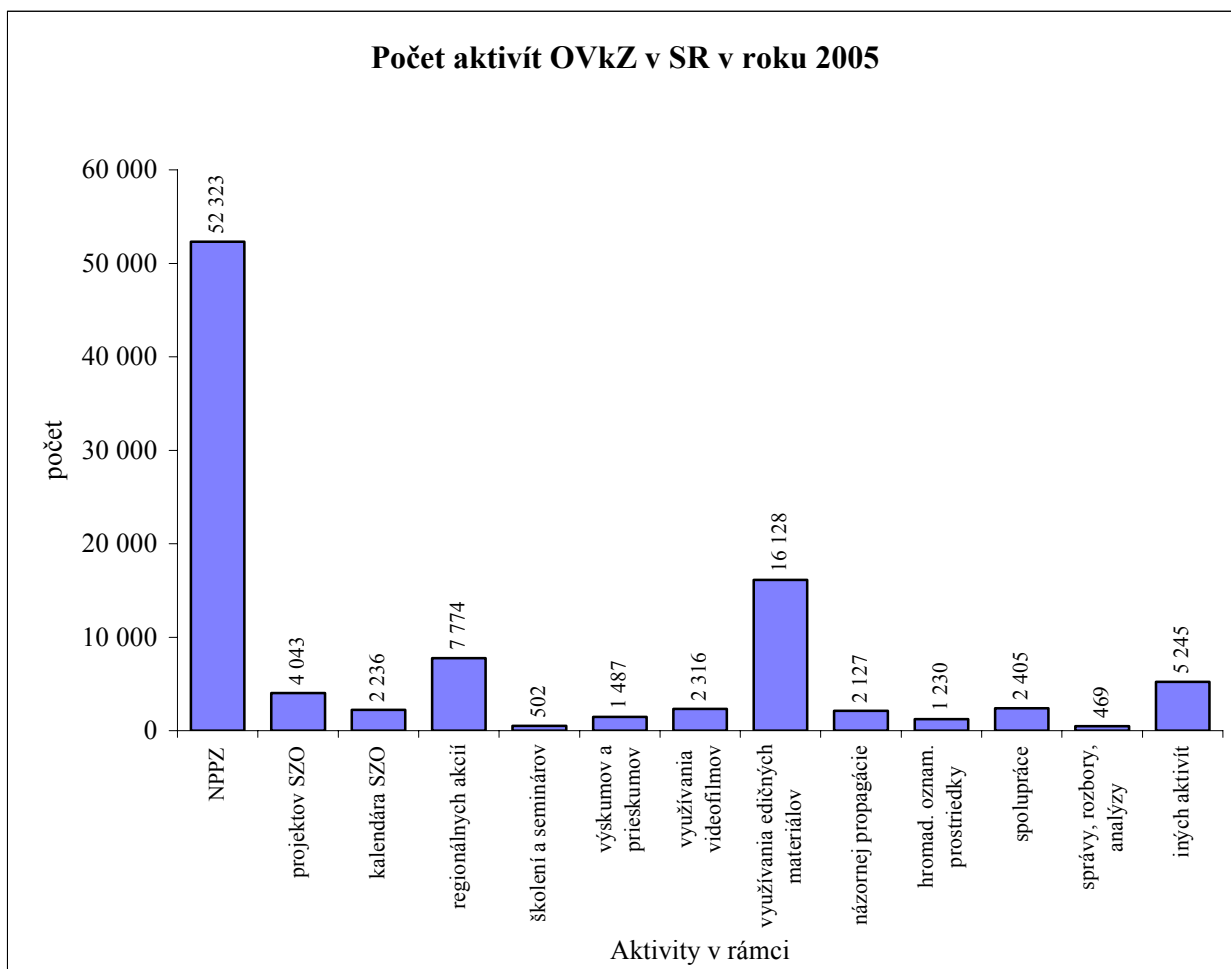
Informovanosť obyvateľov bola prostredníctvom hromadných oznamovacích prostriedkov zvyšovaná 1 230 aktivitami.

Z regionálnych výročných správ OVkZ vyplýva bohatá prednášková činnosť, ktorá však nie je osobitne a presne evidovaná na všetkých RÚVZ, čo vyplýva zo systému evidencie činnosti. Nedá sa preto v rámci SR spoľahlivo vyhodnotiť.

Pri realizovaní uvedených aktivít vykonali pracovníci OVkZ v RÚVZ v SR v roku 2005 112 291 výkonov. Štruktúra výkonov je zrejmá z tab. č. 4.

Najviac výkonov je na oddeleniach evidovaných v súvislosti s vykonávaním prevencie neinfekčných ochorení, zvýšenia pohybovej aktivity a ozdravenia výživy.

Výchova obyvateľstva v podpore zdravia sa vyznačuje multitematickým zameraním nosných tém, adresnosťou vo vzťahu k vekovej skladbe, resp. k sociálno-ekonomickému postaveniu a vzdelanostnej úrovni, rozmanitosťou používaných metód práce, systematickosťou, a v rámci profesionalizácie a etiky predpokladá vysoký stupeň osobnej a odbornej angažovanosti.



V RÚVZ Prešov školili rómskych asistentov učiteľov ZŠ v SR ako aj učiteľov a majstrov odborného výcviku Školy podporujúce zdravie. V roku 2005 pokračoval projekt „Príprava rómskych chlapcov na plánované manželstvo a rodičovstvo“. Pracovníčky zdravotnej výchovy sa zúčastnili školenia, ktoré organizovalo Občianske združenie Partners for Democratic Change Slovakia (PDCS). Na základe tohto školenia vypracovali grantový projekt, donorom ktorého je USAID.

C1 Preventívne programy a projekty ochrany a podpory zdravia verejnosti

Všetky oddelenia plnili úlohy uložené Hlavným hygienikom SR na rok 2005. Správa o plnení Preventívnych programov a projektov ochrany a podpory zdravia verejnosti je spracovaná samostatne a je prílohou tejto výročnej správy.

C2 Seminárna a školiaca činnosť

Touto činnosťou sa uskutočňuje prenos informácií ako systematickej, trvalej mobilizácie ľudí v záujme ochrany a podpory zdravia. Hlavným zámerom, ktorý aktivity sleduje, je dosiahnutie takého stavu v spoločnosti, kedy by sa ľudia kompetentne a vedome rozhodovali pre zdravé alternatívy života, k čomu má prispieť aj dostatok informácií o rizikách pre zdravie. V tomto zmysle jednoznačné smerovanie udáva dokument Zdravie 21 – zdravie pre všetkých v 21. storočí. Priority v ňom obsiahnuté sú prepojené navzájom a vytvárajú ucelenú stratégiu na dosiahnutie cieľov. V praktickej rovine sa uplatňuje systém adresného pôsobenia na populačné ročníky: predškolské a školské zariadenia – zdravotnovýchovné intervencie pri ovplyvňovaní budúcich spoločensko-ekonomických zdrojov, iniciatívy vo vzťahu k ľuďom v produktívnom veku so snahou o pozitívne zásahy v zmysle jeho predlžovania (realizujú sa najmä v poradniach zdravia), aktivity pre seniorov s cieľom navodiť zdravé starnutie (výjazdy do domovov dôchodcov, doplňované o internistický pohľad podľa druhu chorôb, primeraný štýl života, smerujúci k jeho skvalitneniu).

Pracovníci všetkých oddelení VkJ vykazujú bohatú prednáškovú činnosť a besedy pre školy, pre verejnosť a pre odbornú verejnosť na témy súvisiace s NPPZ a s témami svetových dní WHO. Uvedenú činnosť vykonávajú v rámci základnej činnosti oddelení i v súvislosti s plnením Preventívnych programov a projektov ochrany a podpory zdravia verejnosti.

Najvýznamnejšími odbornými podujatiami v roku 2005 boli:

- SZU Bratislava - 3 dňový tematický kurz – „Poradenstvo v zdravotnej výchove“
- SZU Bratislava - 5 dňový tematický kurz vo „Výchove k zdraviu,“
- ÚVZ SR Bratislava – seminár k projektu : „Mám 65 + a teší ma, že žijem zdravo“
- ÚVZ SR – seminár : „Podpora zdravia založená na dôkazoch“
- ÚVZ SR – seminár : „Svetová zdravotnícka štatistika 2005 – Slovensko, Európa a svet“
- Ministerstvo zdravotníctva SR Bratislava – informačné stretnutie o komunitárnom programe Public Health 2005
- Vedecká konferencia - Dni MUDr. Ivana Stodolu (Rajecké Teplice, 9.-10. jún 2005). — heslo : „Dajme šancu každej matke, každému dieťaťu“
- Banská Bystrica - seminár : „Vyzvi srdce k pohybu“
- Ministerstvo zdravotníctva SR - inštruktáž k projektom Public Health
- R-ÚVZ v Trnave – seminár k projektu EÚ : „Znižovanie rozdielov: Stratégie pre boj s nerovnosťami v zdraví v Európe“
- Bystrá – konferencia „Surveillance neprenosných chorôb v podmienkach SR“
- Senické osvetové stredisko - seminár k drogovým závislostiam

- Krajský úrad Trenčín – seminár: „Psychologické, sociálne a informačné dimenzie v systémovom riešení prevencie drogových závislostí“

C3 Výskumná a prieskumná činnosť

Celoštátne výskumy a prieskumy, ktoré realizujú všetky OVkZ v súlade s metodickými pokynmi:

1. „Sledovania výživového stavu vybraných skupín dospelaj populácie SR“ (v spolupráci s Oddeleniami hygieny výživy)
2. „Zdravotné uvedomenia a správanie sa obyvateľov SR“. Zber údajov začali pracoviská realizovať v novembri 2004 a jeho dokončenie bolo vo februári 2005. Vyhodnotenie a analýzu údajov zabezpečil Úrad verejného zdravotníctva Bratislava do augusta 2005. Projekt nadväzuje na prieskum pred troch rokov.
3. „Školy podporujúce zdravie“
4. „Vyzvi srdce k pohybu“ (Celoštátna medzinárodne koordinovaná kampaň na zvýšenie pohybovej aktivity dospelaj populácie).
5. „Škola zdravého srdca“ (podprojekt programu CINDI, v súlade s plnením programu SZO Zdravie 21. storočia, ciele 8, 19).
6. „Monitoring zdravotnovýchovného uvedomenia a správania sa dospelých obyvateľov Slovenskej republiky“ podľa vekových skupín, pohlavia a bývania (mesto, vidiek).
7. „Monitoring životného štýlu stredoškolskej mládeže“
8. „Mám 65+ a teší ma, že žijem zdravo“
9. „Monitorovanie zdravotného stavu orálneho zdravia, zdravotno-výchovné pôsobenie u detí predškolského veku“
10. Medzirezortná štátna úloha „Výživa a zdravie vo výchove a vzdelávaní“
11. „Európsky informačný prieskum o zdraví u obyvateľov v regióne“.

Okrem uvedených prieskumov si organizovali jednotlivé OVkZ podľa potrieb a možností lokálne prieskumy.

Lokálne prieskumy sa zameriavali na zisťovanie fajčiarskych návykov žiakov Základných škôl a študentov stredných škôl (Banská Bystrica, Zvolen, Čadca, Spišská Nová Ves), vo Veľkom Krtíši uskutočnili výjazdovú akciu v rámci riešenie projektu „Vplyv stravovacích zvyklostí a príjmu požívatín z vlastnej produkcie u vidieckeho obyvateľstva na nutričný stav tejto populácie“.

V okrese Žiliny pracovníci realizujú vlastný projekt „Monitorovanie srdcovo-cievnych ochorení“. Tento dlhodobý prieskum je zameraný na aktívne vyhľadávanie osôb so zvýšeným

rizikom srdcovo-cievnych ochorení a realizáciou intervenčných aktivít, zameraných na znižovanie prevalencie osôb s rizikom KVCH.

V okrese Veľký Krtíš bol realizovaný prieskum rizikových faktorov srdcovocievnych ochorení u pracovníkov so zvýšeným rizikom neuropsychickej záťaže (manažéri, vedúci výrobných prevádzok, majstri odborného výcviku, pedagógovia).

V okrese Liptovský Mikuláš začali v r. 2004 s monitoringom životného štýlu stredoškolskej mládeže. Ten pokračoval aj v r.2005.

V Regionálnom úrade verejného zdravotníctva (ďalej len „RÚVZ“) v Trnave bol realizovaný dotazníkový prieskum o zdravom životnom štýle obyvateľov v rámci akcie „Dni zdravia“ v Trnave a v Hlohovci, monitorovanie zdravotného uvedomenia a správania sa obyvateľov v SR, uskutočnila sa dotazníková anketa na zistenie vedomostí o HIV/AIDS medzi žiakmi SŠ

Regionálny úrad verejného zdravotníctva v Považskej Bystrici participoval na prieskumoch Zdravé deti v zdravých rodinách, efektívnosť škôl podporujúcich zdravie, Droga a ty.

V Prešovskom kraji sa uskutočnilo Sledovanie zdravotného stavu špeciálnej skupiny obyvateľstva Veľký Šariš, hodnotenie zdravotného rizika z hľadiska pracovného a životného prostredia u vybraných profesií, zdravotný stav a úmrtnosť rómskej populácie v okrese Poprad, menšie ankety na zisťovanie postojov k zdraviu a celkovému názoru na zdravý životný štýl, sledovanie stravovacích návykov u žiakov vybraných základných škôl v Prešove. Oddelenie VkZ v RÚVZ Topoľčany pokračovalo v realizácii projektu „Zdravé deti v zdravých rodinách“ – dlhodobo sledujú 178 osôb (87 dospelých a 91 detí) z 50 rodín.

V Košiciach bolo uskutočnené zavedenie a rozširovanie programu Hrou proti AIDS (pôvodne projekt nemeckej Spolkovej centrály pre zdravotnícku osvetu, realizovaný aj v Českej republike a v rámci spolupráce prebratý slovenskými partnermi), ktorý dáva mládeži možnosť netradičným spôsobom osvojiť si základné znalosti o spôsoboch prenosu HIV, ostatných pohlavne prenosných infekciách, ochrane pred nimi a zároveň premýšľať o vlastných postojoch a správaní v možných rizikových situáciách.

Košické pracovisko sa v súčasnosti nachádza v 3. etape zisťovania vzťahu žiakov 8. a 9. tried základných škôl (ďalej len „ZŠ“) k alkoholu, tabaku a drogám. Ide o rozsiahly periodický monitoring, vykonávaný v 2-ročných intervaloch (so začiatkom už v r. 1998).

RÚVZ Košice prijal ponuku členstva v rozvojovom partnerstve, čo prakticky znamená spoluriešiteľstvo na viacobsahovom projekte "Spolu to dokážeme", subvencovanom Európskym sociálnym fondom. Cieľom projektu je, aby sa dosiahlo najmä synergického efektu priblíženia sa občanom z rómskej komunity, ktorým je projekt prednostne určený. Špecifikum práce názorne dokazuje i fakt, že sa pripravili návrhy 6 typov letákov s textami v rómskom jazyku. Počínajúc rokom 2006 je realizačná fáza termínovaná ako 2 – ročná.

Dôraz sa kladie aj na priebežnú výchovu a usmerňovanie peer – aktivistov vo vekovej kategórii stredoškolskej mládeže v rámci pokračovania projektu „Primárna prevencia infekcie HIV/AIDS v rovesníckom prostredí“.

Špecifické zameranie má projekt michalovskej proveniencie pod názvom „Zdravé rómske matky“, ktorý sa realizuje v spolupráci s Občianskym združením „Zdravie detí“ v Michalovciach, za finančnej spoluúčasti MsÚ. Vedením 2 ZŠ bolo vybratých 16 rómskych dievčat, určených k cyklickému vzdelávaniu (výber tém zahŕňa obdobie dospievania až po reprodukčný vek včítane otázok sexuálneho zneužívania a dôležitosti gynekologických vyšetrení). Akcent sa kladie na ďalšie rozširovanie poznatkov v bezprostrednom okolí.

C4 Názorná propagácia

Názorná propagácia zdravého životného spôsobu života, možností prevencie ochorení súvisiacich so životným štýlom, infekčných ochorení, ozdravenia výživy, významu pohybovej aktivity a pod., ale aj propagácia činnosti OVkZ sa spravidla vykonáva prostredníctvom násteniek v budovách RÚVZ, v čakárňach poradní zdravia, pri organizovaní intervenčných aktivít, pri akciách organizovaných k výročným dňom vyhláseným SZO.

Realizuje sa formou distribúcie zdravotnovýchovného materiálu do verejne dostupných priestorov - čakárne v poliklinikách, vstupné priestory škôl všetkých stupňov a typov, v priestoroch spolupracujúcich organizácií, pri besedách a prednáškach, pri hromadných zdravotno-výchovných aktivitách i vo výrobných firmách, organizovaním putovných panelových výstav, posterov, publikovaním rôznych analýz a výsledkov monitoringu, šotmi v miestnych TV.

Bohatá propagačná činnosť sa viaže na všetkých RÚVZ najmä na aktivity organizované k významným dňom podľa kalendára WHO. Realizuje sa aj propagačnými meraniami tlaku krvi, obsahu CO v dychu, kapacity pľúc, obsahu telesného tuku, plagátmi, výveskami, panelmi, článkami, reláciami na Linke zdravia. Pravidelná je i propagácia činnosti základných a nadstavbových poradní zdravia.

Názorná propagácia sa uskutočňuje aj prezentáciami výsledkov činnosti RÚVZ na besedách s verejnosťou a výstav so zdravotno-výchovnou tematikou.

C5 Využívanie zdravotno-výchovných videofilmov a edičného materiálu

Videofilmy sa využívajú najmä ako súčasť prednášok a besied, v čakárňach poradní zdravia a pri školiacich akciách. Pretrváva záujem základných a stredných škôl o zapožičiavanie videofilmov a o zdravotno-výchovný edičný materiál. Treba však konštatovať, že ide o tituly, ktoré sa používajú už niekoľko rokov a nová, moderná edícia tejto formy výchovného materiálu by bola pre činnosť oddelení prínosom.

V rámci SR pracujú v OVkZ 2 výtvarníci (v Banskobystrickom kraji - 1, v Košickom kraji - 1). Všeobecne je však vlastná edičná činnosť oddelení limitovaná finančnými prostriedkami.

Najviac zdravotno-výchovného a edičného materiálu bolo poskytnutého pri hromadných akciách pri príležitosti Dňa bez fajčenia, Svetového dňa boja proti AIDS, Svetového dňa zdravia.

V roku 2005 Úrad verejného zdravotníctva SR v spolupráci s Unifilmom pripravil zdravotno-výchovný film „Vraždiaci návyk – fajčenie“.

C6 Spolupráca so zdravotníckymi zariadeniami a v rámci RÚVZ

V každom okrese v rámci RÚVZ spolupracovalo OVkZ s oddelením hygieny výživy na projekte „Sledovanie výživového stavu vybraných skupín obyvateľstva dospeléj populácie SR“. S oddelením hygieny detí a mládeže oddelenie VkJ spolupracovalo na projekte „Monitoring životného štýlu stredoškolskej mládeže“, a pri projekte „Zdravotné uvedomenie

a správanie sa obyvateľov SR“, odd. epidemiológie sa podieľa na distribuovaní zdravotno-výchovného materiálu.

Samostatnú kapitolu tvorí spolupráca OVkZ s poradňami zdravia. Ide o úzku spätosť aktivít a tiež o skutočnosť, že na väčšine RÚVZ prácu oboch uvedených zložiek vykonávajú tí istí pracovníci.

Všetky OVkZ potvrdzujú existenciu spolupráce s príspevkovými i neštátnymi zdravotníckymi zariadeniami, avšak na rôznej kvalitatívnej úrovni. Najbohatšia je spolupráca s pediatriami, chirurgmi, psychológmi a s lekárňami. Realizuje sa pri skríningu (CINDI, úrazy detí), organizovaní odborných seminárov, prednáškami, poskytovaním zdravotno-výchovného materiálu, konzultáciami, výmene informácií a údajov a v zabezpečovaní lektorov na realizáciu zdrav. výchovných aktivít.

V Prešovskom kraji konštatujú nedostatočnú spoluprácu so zdravotníckymi pracovníkmi z línie prvého kontaktu z dôvodu finančného.

V Banskobystrickom kraji dlhodobo funguje spolupráca s ambulanciami I. kontaktu a niektorými odbornými ambulanciami pri propagácii zdravého životného štýlu, životosprávy pri jednotlivých chorobách a nefajčení cestou distribúcie osvetových materiálov.

Všeobecne je dobre hodnotená spolupráca s pedagogicko-psychologickými poradňami a Centrami drogových závislostí.

C7 Spolupráca s orgánmi a organizáciami štátnej správy a miestnej samosprávy

Z pestrej palety orgánov, organizácií a inštitúcií je najbohatšia spolupráca s Slovenským červeným krížom, školami všetkých stupňov, klubmi diabetikov, dôchodcov, kardiakov, jogy, Ligou proti rakovine, Ligou za duševné zdravie, odbormi školstva, nadáciami, zdrav. poisťovňami (najčastejšie Sidéria - Istota, Apollo, Dôvera), MsÚ, OÚ, výrobnými podnikmi, úradmi práce, Akadémiami vzdelávania, Policajnými zbormi, Osvetovými strediskami, Centrami voľného času, Vojenskými správami, orgánmi miestnej správy a samosprávy, rôznymi mimovládnyimi organizáciami, klubmi, podnikmi a firmami v regiónoch, autoškolami.

Najčastejšie sa spolupráca uplatňuje pri organizovaní aktivít v rámci kalendára WHO, prípadne sponzorovaním cien pre súťažiacich, či zdravých potravín pri ochutnávkach jedál propagujúcich zdravú výživu. Spolupráca sa realizuje aj v oblasti distribúcie zdravotno-výchovného materiálu, propagácie aktivít VkJ, odborných konzultácií, organizovaní spoločných zdravotno-výchovných aktivít, sponzorstva.

V súvislosti s napĺňaním intervencií zameraných na intervencie a podporu zdravia bola schválená na rok 2005 kampaň „Vyzvi srdce k pohybu“ – celoštátna medzinárodne koordinovaná kampaň na zvýšenie pohybovej aktivity dospelaj populácie. Kampaň bola realizovaná od 9.5.2005 do 31.7.2005 v rozsahu 12 týždňov.

V rámci Európskeho týždňa boja proti rakovine spolupracovalo OVkZ so Strednou zdravotnou školou v Lučenci, Okresným zväzom telesnej kultúry, Ligou proti rakovine, Novohradskými novinami pri organizovaní behu Terryho Foxa. Počas trojdňového podujatia 11.- 13. októbra 2005, ktoré sa uskutočnilo v areáli Strednej zdravotnej školy a lučenského parku sa zúčastnilo 3216 osôb. Každý mohol dobrovoľnou sumou prispieť na zbierku pre onkologických pacientov.

Vo Zvolene má tradíciu dobrá spolupráca s ÚS SČK, s Podpolianskym osvetovým strediskom, kde im bezplatne rozmnožujú potrebný zdravotnovýchovný propagačný materiál a spoločne poriadajú rôzne akcie.

V RÚVZ Komárno bola spolupráca zameraná hlavne na spoluprácu so ZŠ, SŠ, CVČ, pokračovala spolupráca s Obvodným úradom v riešení otázok problémov rómskej komunity a protispoločenskej činnosti.

V Košiciach naďalej zostáva najefektívnejšou spolupráca so základným školstvom cez pedagógov, poverených metodologickou činnosťou, na stredných stupňoch škôl a v predškolských zariadeniach vystupujú ako kontaktné osoby, kompetentné vo veciach smerom k nám konať, riaditelia, resp. ich zástupcovia. Týmto spôsobom sa organizačne zabezpečuje realizácia plánovaných aktivít a adresne sa rozposielajú aj materiály zdravotnovýchovného určenia.

C8 Spolupráca s masovokomunikačnými prostriedkami

Všetky oddelenia spolupracujú s redakciami regionálnych periodík, v ktorých uverejňujú články so zdravotno-výchovným a informačno-propagačným zameraním korešpondujúcim s kalendárom WHO, aktuálnou hygienicko-epidemiologickou situáciou v regióne a činnosťou RÚVZ. Aktívne sa využíva i možnosť šíriť informácie a poznatky prostredníctvom miestnych televízií, celoštátneho i regionálneho vysielania STV a miestnych rozhlasov.

Spolupráca je na veľmi dobrej úrovni a prebieha dvojsmerne - na jednej strane zástupcovia médií a tlače žiadajú pracovníkov OVkZ o poskytovanie odborných informácií a stanovísk, na druhej strane publikujú články a informácie o odborných činnostiach oddelení na regionálnej, miestnej i celoslovenskej úrovni. Prostredníctvom médií prezentovali oddelenia svoju odbornú činnosť i mnoho aktuálnych tém, ktoré prispievajú k zvyšovaniu zdravotného uvedomenia obyvateľov v jednotlivých okresoch i v celom kraji.

Mnohé VvkZ si zriadili vlastnú www stránku, prípadne sú súčasťou webovej stránky RÚVZ, na ktorej uverejňujú aktuality, náučný bulletin, články, publikácie.

OVkZ v Banskej Bystrici vykazuje spoluprácu s regionálnymi i celoštátnymi televíziami a rozhlasom najmä pri propagovaní kampane „Vyzvi srdce k pohybu“, spolupráca s denníkmi a časopismi - články o efektivite intervencie podpory zdravia za 11 rokov svojej činnosti (Dr. Kontrošová) v regionálnych aj celoslovenských periodikách, 10 článkov v breznianskych regionálnych novinách Horehronie, k jednotlivým Svetovým dňom SZO a k zdravotno-výchovným aktivitám, články a informácie o kampani „Vyzvi srdce k pohybu“ v regionálnych aj celoslovenských denníkoch a v Zdravotníckych novinách.

Vo Veľkom Krtíši pri vykonávaní zdravotnej výchovy pomocou masovokomunikačných prostriedkov úzko spolupracujú najmä s redakciou regionálneho týždenníka Nový Pokrok, do ktorého pravidelne prispievajú aktuálnymi informáciami a článkami zameranými na ozdravenie obyvateľstva, propagáciu správnej výživy, podporu nefajčenia, prevenciu drogových závislostí, prevenciu HIV/AIDS, zvýšenie pohybovej aktivity, ovplyvňovanie zložík životného štýlu a pod.

Na dobrej úrovni je aj spolupráca s regionálnou televíziou TV OZAREA NOVA s.r.o., v ktorej je okrem informačných šotov a rozhovorov na aktuálne témy pravidelne vysielaná upútavka na činnosť Poradenského centra.

Vo Zvolene do regionálnej tlače (Zvolenské noviny, Žurnál) dali na uverejnenie článok pri príležitosti Dňa zdravia Zvolen a na propagáciu projektu „Vyzvi srdce k pohybu“. Do

Detvianských novin dali článok pri príležitosti Svetového dňa zdravia. Žiaľ, oproti minulosti došlo tu k zhoršeniu situácie. Komerencializácia prenikla i do regionálnej tlače a pomaly, postupne vytláča „nezaujímavé“ zv články.

VkZ Čadca a Liptovský Mikuláš majú v regionálnych novinách pravidelnú rubriku.

RÚVZ Trnavského kraja využívalo masovokomunikačné prostriedky s pôsobnosťou na celé Slovensko (ÚJ SZÓ, Hlas ľudu), príspevky do vysielania v maďarskom jazyku, Slovenského rozhlasu, do regionálneho rozhlasu, ADUT Skalica, MTT Trnava, Hlohovca, DSTV Dunajská Streda, TV - SEN Senica, regionálna tlač (Slovenský Juh, Galantské noviny, Záhorák, Naša Senica, Trnavsko, Trnavský hlas extra, Novinky z radnice (TT), Život v Hlohovci, Csallóköz – Žitný ostrov (DS), rozhlas, linka dôvery a linky zdravia, HELP LINE AIDS až po závodné či obecné noviny. O pripravovaných akciách občania mohli získať informácie z webových stránok RÚVZ. Spolu bolo v rámci Trnavského kraja realizovaných 69 zdravotno-výchovných príspevkov do masmédií.

D Informácie o ďalšej činnosti

Všetky RÚVZ organizovali účasť žiakov ZŠ a ZUŠ na výtvarnej súťaži Zdravie očami detí, zabezpečili vyhodnotenie regionálnych kôl. Celoslovenské kolo sa organizovalo na Úrade verejného zdravotníctva dňa 20. septembra 2005, kde porota zložená prevažne z pracovníkov zo slovenských médií vybrala víťazné práce. Odovzdávanie cien víťazným autorom jednotlivcov a škôl sa uskutočnilo v Bratislave dňa 21. októbra 2005 pod záštitou Ing. Silvie Gašparovičovej a Hlavného hygienik SR.

VBB participujú na projekte HDM „Zdravé deti v zdravých rodinách“ pri kontrolnom vyšetrowaní rodín detí, ktorým bola pri skríningu zistená dyslipidémia. V spolupráci s UMB inštruktorky vedú s klientkami cvičenie vo vode, pokračujú v projekte „Zmena životného štýlu vo vyššom veku“, ktorého cieľom je najmä zvýšenie pohybovej aktivity a zlepšenie životosprávy u starších ľudí, ktorí navštevujú Univerzitu 3. veku.

Vedúca OPZ je členkou koordinačnej rady na ochranu a podporu zdravia pri Ministerstve zdravotníctva SR, 4x ročne sa aktívne zúčastňuje jej zasadnutí

V Brezne sa pracovníčky angažujú v projektoch Kvapka krvi a pre deti MŠ Veverička zdravotníčka pomáha, majú aj 2 vlastné projekty pre škôlkárov – Kvapôčka a Poznaj svoje telo.

VRS k ďalším činnostiam oddelenia VkZ patrí každoročné sledovanie a analýza zdravotného stavu detskej populácie, čo sa týka hodnotenia dynamiky zmien živorodenosti, dojčeneckej úmrtnosti, novorodeneckej a ponovorodeneckej úmrtnosti aj s prihliadnutím k rómskemu etniku, sledovanie úmrtnosti detí do 18 rokov a počet detí narodených s nízkou pôrodnou hmotnosťou. Zvýšená pozornosť sa venuje prevencii dusičnanovej dojčeneckej methemoglobínémie. Ako jediný v rámci SR plnia nosný program CINDI „Primárna prevencia v rodinách s výskytom cievnych chorôb mozgu“, v rámci ktorého sa zostavuje register chorých hospitalizovaných a register rodinných príslušníkov.

Vo VK v rámci plnenia uznesenia vlády č.550 k programu ozdravenia životného prostredia, zlepšenia hygienických podmienok a prevencie infekčných ochorení u obyvateľov rómskych

osád pokračovali v projekte „Chcem byť dobrou matkou“, ktorý bol organizáciou Interaction in Health, the Netherlands ocenený ako najlepší malý projekt v rámci tréningu o právach pacientov. Cieľom projektu je príprava rómskych žien – prvorodičiek na manželstvo a rodičovstvo.

VZH vedúca oddelenia spracováva štatistické analýzy pre potreby RÚVZ a podľa požiadaviek aj pre kolegov z ÚVZ SR a iné RÚVZ z bázy dát evidovaných v aplikácii Test zdravého srdca. Spracovala systém dennej evidencie výkonov pracovníčok oddelenia, prostredníctvom ktorého má kontinuálne k dispozícii počítačové výstupy, poskytujúce prehľad o všetkých výkonoch a aktivitách jednotlivých pracovníčok oddelenia, mesačné, polročné a ročné prehľady aktivít a výkonov pracovníčok i celého oddelenia. Výstupy slúžia ako podklad na podrobné hodnotenie činnosti oddelenia i ako podklad pre vypracovávanie prehľadov a správ požadovaných od manažmentu RÚVZ a nadriadených orgánov. Je konzultantkou študentky PriF UK v Bratislave v súvislosti s prípravou diplomovej práce na katedre medicínskej geochémie.

Pracovníčky oddelenia kontinuálne sledujú ponuky odbornej literatúry a relevantné tituly odporúčajú na zakúpenie vedeniu RÚVZ. Evidujú knižničné jednotky v ústavnej knižnici v príslušnom software. Editujú a distribuujú vlastné z. v. materiály. Viazu a upravujú rôzne brožúry a materiály vydané RÚVZ. Spracovávajú údaje o činnosti oddelení RÚVZ do ISHEM. Rozmnožujú materiály pre odd. RÚVZ a vykonávajú rôzne iné práce podľa požiadaviek a potrieb RÚVZ. Podľa požiadaviek pripravujú prezentácie pre aktívnu účasť pracovníkov iných oddelení na odborných podujatiach. Sústreďujú štatistické údaje pre potreby vedenia RÚVZ a výkazníctvo oddelení.

V okrese Liptovský Mikuláš poskytuje VkZ pokračuje v spolupráci s Pálkovým centrom protidrogovej prevencie v projekte „Výchova k zdraviu cez internet“. Na roky 2004 - 2006 pripravili projekty Podpora správnych pohybových zvyklostí na stredných školách a SOU v regióne Liptov a Informovanie vybraných skupín obyvateľov o rizikách legálnych drog v regióne Liptov.

Oddelenie VkZ v ZA v r. 2005 pokračovalo v monitoringu rizikových faktorov u ekonomicky činného obyvateľstva vo firmách a inštitúciách okresu Žilina.

V okrese Martin pracovníci odd. VkZ v spolupráci s oddelením PPL plnili projekt monitorovania zdravotného stavu pracovníkov Slovenskej národnej knižnice.

V TT kraji sú OZV RÚVZ zapojené aj do ďalších úloh akými sú Zdravotno-hygienická charakteristika, sledovanie a analýza zdravotného stavu obyvateľstva, štatistické spracovanie údajov a prezentácia výsledkov štatistických zisťovaní. Ďalej plnia funkciu konzultačného a informačného centra zdravotníckych informácií v rámci svojej pôsobnosti pre zdravotnícke a nezdravotnícke inštitúcie a orgány.

V Prešovskom kraji OZV najviac pôsobili na osoby produktívneho veku, z dôvodu realizovania organizovaných aktivít pre dospelú populáciu v organizáciách, peších zónach, učiteľov v školách, pohybových aktivitách pre dospelých. Využívajú sa náročnejšie metódy a formy čo do prípravy lektorov. Oddelenia VkZ vo svojej činnosti poskytujú konzultácie pri príprave diplomových prác, príprave ŠVOČ, záverečných maturitných prác a plnení študijnej praxe. Podieľajú sa na iných projektoch ako vyhlásených ÚVZ SR pre plnenie v RÚVZ v SR. Sú to hlavne projekty Škôl podporujúcich zdravie, projekty miest Zdravé mestá.

E Záver

Je možné konštatovať, že činnosť OVkZ pri RÚVZ v SR si v rámci personálnych a ekonomických možností udržiava pri plnení úloh štandardne dobrú úroveň. Udržiava sa spolupráca s relevantnými inštitúciami. Pri zdravotno-výchovných intervenciách pracovníci vychádzajú v ústrety respondentom, využívajú progresívne metódy práce a názornej propagácie v rámci technických možností. Široká verejnosť akceptuje aktivity VkZ a účasť obyvateľov na akciách i spolupráca pri monitoringu stavu rizikových faktorov ochorení súvisiacich so životným štýlom a prostredím je dobrá.

Problémom je aj nedostatok financií, ktorý dlhodobo sťažuje prácu, pretože dosluhuje výpočtová technika a prístrojové vybavenie je poruchové, prípadne v niektorých okresoch OVkZ nemajú počítačovú techniku k dispozícii a využívajú len PC na iných oddeleniach, čo nie je operatívne a značne to obmedzuje prácu na oddeleniach.

Nedostatok financií zasahuje aj do organizácie práce a možnosti využívať intenzívnejšie skupinové a hromadné metódy práce, pretože väčšie akcie si nevyhnutne vyžadujú finančné krytie. Organizovanie hromadných aktivít je preto spojené s maximálnym vypätím síl a trvalou improvizáciou. Získavanie sponzorov je prácne a čoraz náročnejšie.

Okrem všeobecne nízkej saturácii činnosti oddelení financiami je negatívom aj bujnejúca komercializácia, rôzne lobistické záujmy a množstvo bombastických reklám manipulujúcich s vedomosťami verejnosti, špeciálne najmä na úseku zdravej výživy. Tu pôsobí veľa „odborníkov“ priamo dezinformujúcich a dezorientujúcich verejnosť, ale majúci za sebou silné a štedré finančné zázemie, reprezentačné publikácie a priazeň masovokomunikačných prostriedkov profitujúcich z poplatkov za uverejnenie reklám.

S činnosťou úsekov VkZ úzko súvisí prísun náučného propagačného materiálu a pomôcok - ako sú letáky, rôzne skladačky, vítaná by bola aj širšia ponuka aktuálnych videofilmov. Akútny nedostatok osvetového materiálu neprispieva ku kvalite osvetovej práce. Príprava vlastného a kvalitného materiálu je veľmi náročná na financie, čo v súčasnej dobe s ohľadom na nepriaznivú finančnú situáciu jednotlivých RÚVZ je ťažko realizovateľné.

Nadalej pretrvávajú nedostatky v priestorovom i personálnom vybavení niektorých pracovísk v žilinskom a nitrianskom kraji (ZA, MT, DK, NR) .

Pozitívnym prínosom je rozšírenie spektra zdravotnovýchovných aktivít o nové formy (hudobné, dramatické a výtvarné formy zdravotnovýchovného pôsobenia), realizovanie rozsiahlejších akcií v oblasti pohybovej aktivity, nadviazanie spolupráce s manažermi nákupných centier s cieľom podnietiť ich záujem o organizovanie zdravotnovýchovných aktivít v ich priestoroch a týmto poskytnúť svojim zákazníkom okrem svojich služieb aj možnosť preventívneho vyšetrenia vybraných ukazovateľov zdravotného stavu a zároveň dostať činnosť PCZVPZ do povedomia čo najväčšieho počtu obyvateľstva (TT).

Verejnosť má záujem o zdrav. výchovné aktivity, obracajú sa na nás pacienti so žiadosťami o poskytnutie materiálov o úprave životosprávy pri rôznych ochoreniach, žiaci a študenti o podklady k prácam so zdravotníckou tematikou, pedagógovia o podklady k aktuálnym témam, zdravotnícki pracovníci z jednotlivých oddelení i lekárskej knižnice.

V etape transformujúceho sa zdravotníctva predstavujú OVkZ svojou činnosťou i odbornosťou tú časť, v ktorej sa najvýraznejšie uplatňujú spôsoby a metódy práce, typické pre formujúce sa verejné zdravotníctvo.

E2 Podnety, návrhy, problémy

- Pri spracovávaní analýz činnosti RÚVZ a hodnotení zdravotného stavu obyvateľov spôsobuje problémy získavanie oficiálnych demografických štatistických údajov a údajov z Národného centra zdravotníckych informácií. Údaje za SR a prípadne za kraje sú s určitým časovým odstupom prístupné, avšak okresné údaje a údaje na úrovni obcí väčšinou nie sú poskytované, resp. získavajú sa s veľkým oneskorením. Požaduje centrálné riešiť uvedený problém tak, aby prísun štatistických údajov na úrovni okresov a miest bol na RÚVZ automaticky prostredníctvom elektronickej siete (ZH)
- Požaduje sa maximálne zjednodušenie a sprehľadnenie tabuľkovo vykazovaných údajov. Spochybňuje sa racionálnosť spracovávaní správ za okresy, činnosť oddelenia by mala byť prezentovaná za región v pôsobnosti RÚVZ, čím by sa odstránila duplicitná, zbytočná a nadmerná administratíva (duplicitne sa uvádzajú akcie v masovokomunikačných prostriedkoch, distribuovania materiálu a pod.) (RS, ZH, ZV, ZA, NR, PO)
- Všeobecne sa požaduje zjednotenie oficiálnej terminológie, napr. názvy nadstavbových poradní a označenia oddelení
- Každý krajský odborník konštatuje dlhodobý nedostatok kvalitného edukačného a propagačného materiálu a pomôcok, vrátane videofilmov. Bolo by potrebné jeho tvorbu zjednotiť, modernizovať a aktualizovať. Na oddeleniach VkJ sú neustále tvorené materiály vlastnej edície, ale len v obmedzenom množstve. Bolo by vhodné vyrobiť jednotný zdravotno-výchovný materiál hlavne k významným dňom vyhláseným SZO, ktorým sú dlhodobo venované hlavné aktivity. Jednotný materiál distribuovaný v aktuálnom čase (v predstihu) by výraznejšie zapôsobil na širokú verejnosť. Bolo by vhodné vypracovať katalóg edičného materiálu ÚVZ SR vrátane materiálu z edície jednotlivých RÚVZ (samozrejme, so zachovaním autorstva).
- Doplniť do programu ISHEM aj činnosť PCZVPZ.
- Potreba vydať terminologický slovník pre pracovníkov zaoberajúcich sa primárnou prevenciou, resp. výchovou a podporou k zdraviu.
- Školiť pracovníkov zaoberajúcich sa podporou a ochranou zdravia v efektívnejšom využívaní foriem zdravotno-výchovnej práce.
- Nedostatočná informovanosť o heslách k jednotlivým dňom SZO
- Personálne obsadiť pracoviská OZV pracovníkmi na plný úväzok.

Odbor zdravotná výchova presadzuje najnovšie zdravotné poznatky a požiadavky do myslenia a konania ľudí v prospech vlastného zdravia, zdravia celej rodiny a komunity, v ktorej občan žije.

Správa o činnosti oddelení výchovy k zdraviu v SR bola vypracovaná na základe krajských výročných správ o činnosti OVkZ.

Základná poradňa	SR	Bratislavský kraj	Trnavský kraj	Trenčiansky kraj	Nitriansky kraj	Žilinský kraj	Banskobystrický kraj	Prešovský kraj	Košický kraj	
Výkon	Počet výkonov	Počet výkonov	Počet výkonov	Počet výkonov	Počet výkonov	Počet výkonov	Počet výkonov	Počet výkonov	Počet výkonov	
Založenie karty klienta pre TZS	13 565	946	1490	1 260	989	1961	2 689	1 901	2 329	
Anamnéza	14 521	1 047	2 005	1 185	1 190	2 002	2 851	2 711	1 530	
Antropometrické meranie (výšky, hmotnosť, obv. pásu, obv. bokov)*	27 508	1 293	4 154	1 163	1 636	5 399	3 292	5 687	4 884	
Meranie TK, P **?	30 729	5 104	2 457	1 739	2 672	4 541	7 920	4 402	1 894	
Biochemické vyšetrenie ***	64 979	6 859	6 887	2 876	5 749	10 595	11 804	11 722	8 487	
Vyšetrenie % tuku (Bodystat, Kaliper, Omron)	9 942	1 241	574	768	1 008	787	2 665	2 042	857	
Vyšetrenie	Smokerlyzerom	2 052	0	125	118	112	515	580	602	0
	Spirometrom	385	0	0	56	126	35	138	30	0
Vyplnenie Dotazníka celkovej životnej pohody	3 846	432	574	933	922	22	443	520	0	
Stanovenie rizikového skóre KVCH podľa TZS	10 345	1 241	578	1 066	1 284	1 878	1 497	2 657	144	
Odborné poradenstvo	20 447	2 857	2 396	1 783	1 871	2 393	3 533	3 285	2 329	
Konzultácie	7 874	2 336	1 431	501	1 180	1 527	183	698	18	
Odporúčanie do siete zdrav. zariadení	1 949	211	283	63	236	559	283	264	50	
Iné	1 749	112	0	50	274	722	591	0	0	
Počet výkonov spolu	209 891	23 679	22 954	13 561	19 249	32 936	38 469	36 521	22 522	

Poradňa zdravej výživy	SR	Bratislavský kraj	Trnavský kraj	Trenčiansky kraj	Nitriansky kraj	Žilinský kraj	Banskobystrický kraj	Prešovský kraj	Košický kraj
Výkon	Počet výkonov	Počet výkonov	Počet výkonov	Počet výkonov	Počet výkonov	Počet výkonov	Počet výkonov	Počet výkonov	Počet výkonov
Založenie karty klienta	4 348	520	786	780	197	345	329	648	743
Vyplnenie dotazníka o stravovacích zvyklostiach	3 268	691	195	100	197	345	327	670	743
Zadanie údajov do príslušného software pre OHV	2 798	681	740	100	117	200	327	633	0
Odborné poradenstvo	7 892	2 245	2 158	1 059	250	278	332	827	743
Konzultácie	4 604	2 245	1 266	74	160	83	191	585	0
Iné	425	286	0	50	17	37	25	10	0
Počet výkonov spolu	23 335	6 668	5 145	2 163	938	1 288	1 531	3 373	2 229

Poradňa odvykania od fajčenia	SR	Bratislavský kraj	Trnavský kraj	Trenčiansky kraj	Nitriansky kraj	Žilinský kraj	Banskobystrický kraj	Prešovský kraj	Košický kraj
Výkon	Počet výkonov	Počet výkonov	Počet výkonov	Počet výkonov	Počet výkonov	Počet výkonov	Počet výkonov	Počet výkonov	Počet výkonov
Meranie TK a pulzu	984	13	317	210	3	181	121	52	87
Meranie spirometrom	88	0	0	55	0	0	12	21	0
Meranie smokerlyzerom	2 216	0	718	620	3	373	112	390	0
Odborné poradenstvo	1 149	25	369	9	15	261	188	195	87
Konzultácie	2 255	93	1 482	330	9	113	26	164	38
Iné	47	0	0	0	0	10	27	10	0
Počet výkonov spolu	6 739	131	2 886	1 224	30	938	486	832	212

Poradňa optimalizácie pohybovej aktivity	SR	Bratislavský kraj	Trnavský kraj	Trenčiansky kraj	Nitriansky kraj	Žilinský kraj	Banskobystrický kraj	Prešovský kraj	Košický kraj
Výkon	Počet výkonov	Počet výkonov	Počet výkonov	Počet výkonov	Počet výkonov	Počet výkonov	Počet výkonov	Počet výkonov	Počet výkonov
Založenie karty klienta	10 602	0	220	86	9 555	114	197	192	238
Vyšetrenie funkčnej zdatnosti, výkonnosti	1 221	0	0	15	0	104	859	243	0
Meranie spirometrom	466	0	104	0	0	20	143	199	0
Vyšetrenie % tuku (Bodystat, Kaliper, Omron)	1 084	0	531	0	0	42	375	136	0
Antropometria	1 513	0	635	0	75	0	494	309	0
Pohybová inštrukcia	1 571	0	847	0	0	111	297	316	0
Odborné poradenstvo	3 867	0	2 819	102	0	117	513	316	0
Konzultácie	5 740	288	5 241	15	62	38	39	33	24
Iné	483	116	0	0	0	5	362	0	0
Počet výkonov spolu	15 945	404	10 397	218	9 692	551	3 279	1 744	262

Poradňa podpory psychického zdravia	SR	Bratislavský kraj	Trnavský kraj	Trenčiansky kraj	Nitriansky kraj	Žilinský kraj	Banskobystrický kraj	Prešovský kraj	Košický kraj
Výkon	Počet výkonov	Počet výkonov	Počet výkonov	Počet výkonov	Počet výkonov	Počet výkonov	Počet výkonov	Počet výkonov	Počet výkonov
Založenie karty klienta	297	138	54	0	40	0	65	0	0
Psychologické vyšetrenie	320	230	0	0	25	0	65	0	0
Anonymné odborné poradenstvo	1 644	336	1 158	0	150	0	0	0	0
Odporúčanie do siete zdrav. zariadení	60	21	21	0	13	0	5	0	0
Počet výkonov spolu	2 321	725	1 233	0	228	0	135	0	0

Poradňa pre deti a mládež	SR	Bratislavský kraj	Trnavský kraj	Trenčiansky kraj	Nitriansky kraj	Žilinský kraj	Banskobystrický kraj	Prešovský kraj	Košický kraj
Výkon	Počet výkonov	Počet výkonov	Počet výkonov	Počet výkonov	Počet výkonov	Počet výkonov	Počet výkonov	Počet výkonov	Počet výkonov
Založenie karty klienta	166	128	0	0	0	0	24	14	0
Odborné poradenstvo	821	128	419	0	236	0	24	14	0
Konzultácie	1 323	128	941	0	236	0	18	0	0
Odporúčanie do siete zdrav. zariadení	17	16	0	0	0	0	1	0	0
Iné	21	21	0	0	0	0	0	0	0
Počet výkonov spolu	2 348	421	1 360	0	472	0	67	28	0

Poradňa ochrany a podpory zdravia pri práci	SR	Bratislavský kraj	Trnavský kraj	Trenčiansky kraj	Nitriansky kraj	Žilinský kraj	Banskobystrický kraj	Prešovský kraj	Košický kraj
Výkon	Počet výkonov	Počet výkonov	Počet výkonov	Počet výkonov	Počet výkonov	Počet výkonov	Počet výkonov	Počet výkonov	Počet výkonov
Založenie karty klienta	194	0	0	0	0	105	67	0	22
Vyšetrenie pracovného rizika	321	0	0	0	25	105	169	0	22
Odborné poradenstvo	680	0	252	0	111	105	169	21	22
Konzultácie	707	0	372	0	42	0	236	42	15
Odporúčanie do siete zdrav. zariadení	43	0	28	0	8	0	6	1	0
Iné	2	0	0	0	2	0	0	0	0
Počet výkonov spolu	1 947	0	652	0	188	315	647	64	81

Poradňa nefarmakologického ovplyvňovania TK	SR	Bratislavský kraj	Trnavský kraj	Trenčiansky kraj	Nitriansky kraj	Žilinský kraj	Banskobystrický kraj	Prešovský kraj	Košický kraj
Výkon	Počet výkonov	Počet výkonov	Počet výkonov	Počet výkonov	Počet výkonov	Počet výkonov	Počet výkonov	Počet výkonov	Počet výkonov
Založenie karty klienta	1 799	327	238	515	7	316	309	87	0
Meranie TK, P *?	6 703	422	2 770	419	12	863	2 095	122	0
Anamnéza	2 843	327	1 122	419	7	316	530	122	0
Odborné poradenstvo	4 581	347	1 338	711	12	863	927	383	0
Konzultácie	2 128	11	1 748	97	1	142	119	10	0
Odporúčanie do siete zdrav. zariadení	1 147	153	766	20	1	78	115	14	0
Iné	87	29	0	44	0	0	14	0	0
Počet výkonov spolu	19 288	1 616	7 982	2 225	40	2 578	4 109	738	0

Poradňa ochrany a podpory environmentálneho zdravia	SR	Bratislavský kraj	Trnavský kraj	Trenčiansky kraj	Nitriansky kraj	Žilinský kraj	Banskobystrický kraj	Prešovský kraj	Košický kraj
Výkon	Počet výkonov	Počet výkonov	Počet výkonov	Počet výkonov	Počet výkonov	Počet výkonov	Počet výkonov	Počet výkonov	Počet výkonov
Založenie karty klienta	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Vyšetrenie pracovného rizika	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Odborné poradenstvo	49	0	0	0	0	0	49	0	0
Konzultácie	230	0	0	0	0	0	230	0	0
Odporúčanie do siete zdrav. zariadení	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Iné	13	0	0	0	0	0	13	0	0
Počet výkonov spolu	292	0	0	0	0	0	292	0	0

Sociálne poradenstvo pre problémy s alkoholom	SR	Bratislavský kraj	Trnavský kraj	Trenčiansky kraj	Nitriansky kraj	Žilinský kraj	Banskobystrický kraj	Prešovský kraj	Košický kraj
Výkon	Počet výkonov	Počet výkonov	Počet výkonov	Počet výkonov	Počet výkonov	Počet výkonov	Počet výkonov	Počet výkonov	Počet výkonov
Založenie karty klienta	39	39	0	0	0	0	0	0	0
Sociálna anamnéza	39	39	0	0	0	0	0	0	0
Odporúčanie do siete zdrav. zariadení	15	15	0	0	0	0	0	0	0
Odborné poradenstvo	66	66	0	0	0	0	0	0	0
Konzultácie	110	110	0	0	0	0	0	0	0
Iné	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Počet výkonov spolu	230	230	0	0	0	0	0	0	0

